L'ANTHROPOLOGIE

CONDITIONS DE LA PUBLICATION

L'Anthropologie paraît tous les deux mois.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

Paris, 25 fr. — Départements, 27 fr. — Union Postale, 28 fr.

Prix du numéro : 5 fr.

Angers. — Imprimerie A. Burdin et Cie.

MATÉRIAUX POUR L'HISTOIRE DE L'HOMME
REVUE D'ANTHROPOLOGIE — REVUE D'ETHNOGRAPHIE
RÉUNIS

L'ANTHROPOLOGIE

Paraissant tous les deux mois

RÉDACTEURS EN CHEF

MM. BOULE — VERNEAU

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

MM. BREUIL — CARTAILHAC — COLLIGNON — DÉCHELETTE
DENIKER — HUBERT — LALOY — SALOMON REINACH
RIVET — PRINCE ROLAND BONAPARTE — TOPINARD

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, PAR M. DENIKER

TOME VINGTIÈME

ANNÉE 1909

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

L'ANTHROPOLOGIE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES PEINTURES RUPESTRES
DU BASSIN INFÉRIEUR DE L'ÈBRE

PAR

L'abbé H. BREUIL
Professeur agrégé à l'Université de Fribourg
et

Juan CABRÉ AGUILA

I

Les rochers peints de Calapata a Cretas (Bas Aragon).

C'est en 1903 que M. Juan Cabré, au cours d'une excursion au sud de Calaceite, remarqua pour la première fois des figures d'animaux peints sous un abri peu profond. Étonné de cette découverte, qui ne correspondait pour lui à rien de connu, il n'en fit part à personne. Ce n'est qu'en 1906, que, mis au courant des peintures quaternaires du nord de l'Espagne et du sud de la France par la publication de don H. Alcalde del Rio sur les grottes de la province de Santander, il comprit la portée de son observation, et avisa de sa trouvaille M. Santiago Vidiella, le sympathique directeur du « Boletin de Historia y Geographia del Bajo Aragon ». Celui-ci en saisit toute l'importance, et la souligna en prenant à cœur de la publier lui-même pour lui donner plus de retentissement (1). C'est en effet grâce à cette publication, portée

(1) *Boletin de Historia y Geographia del Bajo Aragon*, mars-avril 1907 : Las pinturas rupestres del termino de Cretas.

à la connaissance de M. Breuil par l'amitié de M. Alcalde Rio, que M. Breuil se mit en rapport avec MM. Santiago Vidiella et Juan Cabré, et put, en août et septembre 1908, venir étudier leurs découvertes et les augmenter de nouvelles trouvailles.

Les découvertes de Cretas (Téruel) comme celles de Cogul (Lérida) appartiennent au bassin tertiaire de l'Èbre, vaste région souvent presque désertique et toute brûlée par le soleil. Le sol y est constitué de bancs argileux, gréseux et sableux fortement sculptés par les ravinements des pluies d'hiver.

De Saragosse à Alcaniz, par Pueblos de Hijar, c'est le faciès argileux qui domine; quand on s'approche des bords du bassin, limité à l'est par les montagnes bordant la côte, le faciès gréseux prédomine de plus en plus, et la région qui s'étend au sud de Calaceite, et jusqu'aux pieds des monts, rappelle souvent l'aspect que prendrait la forêt de Fontainebleau ou certaines régions des environs de Villers-Cotterets, si ces pays étaient déboisés : des croupes jonchées de rochers en amoncellements cahotiques, des vallons abrupts, bordés de la tranche sectionnée à pic des grands bancs gréseux. Au fond des cuvettes, l'argile s'accumule, et les oliviers, les amandiers se multiplient. Dans les plateaux semés de grès, ce sont les pins et quelques chênes, vestiges épars d'antiques forêts, qui forment la seule végétation.

Le Calapatà prend sa source près de Cretas, du « partido » de Valderrobres, et va porter ses eaux au Matarraña, après une quinzaine de kilomètres à travers les terrains de Cretas, Calaceite et Mazaleon; avant l'époque romaine, ce « barranco » (1) traversait une région sauvage, riche en pacages, cultures et territoires de chasse; on retrouve encore, disséminés par toute la région, les vestiges de nombreuses populations ibériques. Elles ont particulièrement occupé toutes les hauteurs, où l'on retrouve, à peine masquées par un peu de terre, les substructions de leurs oppidas (2), qui commandaient toute la plaine environnante.

Vers cinq kilomètres de la source de Calapatà, mais sur le territoire de Cretas, au lieu dit la Tejeria, et sur le propriété de Don Juan Antonio Villagrasa, à cinquante mètres de la tuilerie, au-dessus d'un versant rapide, semé de roches, se trouve, dominant le

(1) Cours d'eau ne coulant que l'hiver.

(2) M. Santiago Vidiella cite Mas de les Perchades, Barranc Fondo, Mas de Jasanada, Castellans, Mas de Madalenes, Ferreres, San Antonio. Ce dernier oppidum a été, exploré avec soin par Don Juan Cabré.

fond du ravin de 7 ou 8 mètres, une sorte de muraille légèrement surplombante en abri; on l'appelle dans le pays : *Roca del Moro* ou encore *Roca de los Cuartos*; on sait que dans ces pays, tout ce qui est ancien est attribué aux Maures, comme en France à César, aux Anglais ou aux Sarrazins, suivant les régions.

C'est là que se trouvaient les peintures découvertes par M. J. Cabré, connues depuis cinquante ans déjà par le fabricant de tuiles leur voisin.

L'abri, très peu profond, n'a pas une dizaine de mètres de lon-



Fig. 1. — Cerf rouge du premier rocher de Calapatà (Cretas). Dimensions transversales vraies $0^m,30$. Les parties ponctuées sont dégradées.

gueur, sur $2^m,50$ de largeur maxima. Son sol est remanié et poudreux, sans reliefs anciens, mais sur la pente, les silex lamellaires, de petite taille, sont assez fréquents. Il s'en trouve d'ailleurs sur tous les plateaux environnants, disséminés un peu partout aux bords du « *barranco* ». On n'y remarque aucune forme néolithique, et leurs caractères rappellent le Magdalénien.

A droite de l'abri, se trouve un recoin à angle droit, qui le limite de ce côté. Sur le pan vertical en retour, des vestiges très déteints de peinture rouge subsistent : on distingue faiblement les pattes rouges d'un arrière-train de cerf, et celles de devant d'un bœuf (?), dont on aperçoit, semble-t-il, aussi les cornes.

Sur le fond même de l'abri et tout à côté se trouvaient à 2m,50 environ de hauteur les jolies fresques que nous décrirons bientôt; une étroite corniche formant marche-pied court en dessous d'elles à 1 mètre du sol; c'est en se hissant dessus que les artistes préhistoriques ont exécuté leurs décorations, nous-mêmes les avons imités pour les étudier.

Actuellement les fresques ont été enlevées de la roche : les pâtres,



Fig. 2. — Cerf rouge du premier rocher de Calapatà (Cretas). Dimensions transversales vraies : 0m,33. Les parties ponctuées et striées sont dégradées.

mis en éveil par des visites réitérées en ce lieu désert, s'étaient mis à les détruire à coups de pierre, il n'y avait d'autre moyen de les sauver que de découper la surface rocheuse les supportant. Comme les images étaient suffisamment écartées l'une de l'autre, cette opération put être menée à bien sans détruire aucune figure et même sans les endommager, malgré la grande dureté de la roche gréseuse.

La frise peinte mesurait une longueur de 2m,32; elle comprend

trois cerfs, un taureau et un petit sujet de détermination difficile.

Toutes ces fresques sont en rouge sombre, ayant profondément pénétré la roche et comme fait corps avec elle; un trait gravé extrêmement menu et peu visible contourne entièrement les silhouettes des cerfs, et même ajoute certains détails : yeux, narines, que la teinte uniforme néglige.

Le cerf placé le plus à gauche (fig. 1) est représenté se levant de son gîte, dans une attitude pleine d'élégance et de grâce naturelle; il mesure 0m,30 de large sur 0m,25 de haut; une mutilation, due aux pâtres, et postérieure à la découverte, l'a privé de l'extrémité d'un des bois. Ceux-ci sont tous deux représentés, mais disposés d'une manière conventionnelle, qui tient de la face et du profil : par leur disposition générale, et celle de la partie supérieure de la ramure, ils sont supposés vus de face; pas l'insertion des andouillers inférieurs, leur situation de profil est soulignée. Nous retrouverons cette disposition originale de la ramure, non seulement dans tous les cerfs de Cretas, mais aussi à Cogul (Lerida), et en France, dans les dessins de *Rennes* de la grotte du Portel. A notre connaissance, elle n'a pas été signalée ailleurs, et cela pourrait faire supposer que les tribus de la fin du Quaternaire qui occupaient l'Aragon et la Catalogne avaient plus d'analogie avec celles qui occupaient le bassin de l'Ariège qu'avec aucune autre. La grotte du Portel est aussi la seule qui ait montré, dans une miniature de petit cheval en rouge uni, le procédé pictural qui se développe si largement sur les pétroglyphes d'Aragon et de Catalogne.



Fig. 3. — Petit bœuf rouge, partiellement gravé, du premier rocher peint de Calapatà (Cretas). Les parties striées sont dégradées; la corne, le dos et le ventre sont faiblement gravés. Dimensions vraies : 0m,12.

A droite du joli cerf couché, et se dirigeant vers lui, se trouvait un autre cerf (fig. 2), marchant à vive allure, de 0m,33 sur 0m,27; la longueur du corps en est peut-être exagérée. Le troisième cerf,

tourné en sens inverse, est encore plus à droite, et plus petit (0,26 × 0,22); il ne court pas. Puis vient un taureau, de dimensions très réduites (0^m,12 × 0^m,08) ; c'est celui qui a le plus souffert des injures des pâtres (fig. 3). Il est d'une interprétation assez laborieuse, ce qui avait fait croire d'abord à un sanglier ; mais la queue tombante et longue était bien celle d'un bœuf, ainsi que les pattes ;



Fig. 4. — Cerfs rouge et noir peints sur le second rocher de Calapatá (Cretas). Dimensions transversales vraies : 0^m,46.

le corps est très incomplètement peint : deux masses rouges évitent intentionnellement de se fusionner et de le remplir, comme si l'artiste les destinait à marquer les larges zones foncées qui maculent aujourd'hui la robe de nos races domestiques ; peut-être le blanc, moins stable, a-t-il disparu ; la gravure, fine et peu visible, supplée à ces absences ; elle seule marque le dos, les pattes antérieures, le ventre et la corne, courte et incurvée, nettement caractéristique d'une race taurine.

Une seule silhouette, minuscule, d'un être sans queue ni museau,

placée plus bas, reste difficile à comprendre : on dirait une figure de chien, ou encore celle d'un homme marchant à quatre pattes.

En arrière du troisième cerf est tracée une ligne horizontale, de signification indéterminée.

Après avoir examiné et relevé ce qui restait à la Roca de los Moros, et passé en revue les roches les plus voisines, dans notre excursion du 2 septembre 1908, nous venions de nous remettre en selle pour regagner Calaceite, à 200 mètres environ de l'abri aux fresques, lorsque M. Breuil aperçut, à trente mètres de distance, à la surface d'une tranche de rocher, éclairée par le soleil couchant, une silhouette rouge d'animal peint. Sauter en bas de sa monture, prévenir ses compagnons Vidiella et Cabré et gravir la pente abrupte au pas de course, furent choses faites en un clin

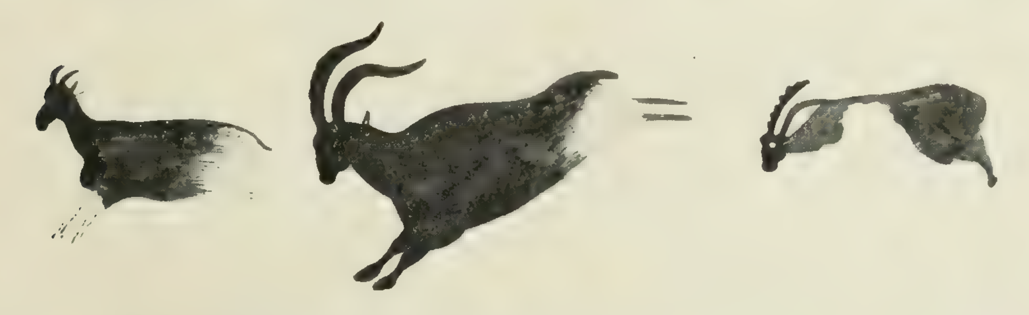


Fig. 5. — Petits animaux noirs du second rocher peint de Calapatà (Cretas) : Bouquetin et Chèvres. Dimensions : Chèvres de gauche : $0^m,12$; Bouc du milieu : $0^m,21$; Bouquetin de droite : $0^m,12$.

d'œil. Mais le cerf rouge, d'ailleurs assez évanoui, n'était pas seul, en surcharge (fig. 4) se trouvait un admirable cerf noir, moins visible de loin, mais mieux conservé, sauf l'arrière-train détruit, et plus bas, à ras du sol, on apercevait encore les trois petites silhouettes noires, incomplètes aussi, mais charmantes, de deux bouquetins et d'une chevrette (fig. 5).

Cette rencontre nouvelle d'une roche peinte ignorée de tous, tandis que la première était connue des naturels, parut aux excursionnistes le gage de nombreuses et prochaines découvertes : il fallait poursuivre méthodiquement l'exploration de toutes les surfaces qu'épargne la pluie et les noirs lichens, et cela à travers une province. Trois mois à peine se sont écoulés, et M. J. Cabré écrit à M. Breuil qu'il a découvert neuf autres localités avec peintures ou gravures à l'air libre; une dixième, située au sud de la province, nous a été signalée avec une précision suffisante pour opérer des recherches : on peut le dire, nous sommes à la veille

des plus imprévues résurrections, et peut-être aurons-nous la satisfaction de voir l'art quaternaire tendre la main, par-dessus Gibraltar, aux peintures et gravures rupestres de l'Afrique septentrionale.

II

Les fresques a l'air libre de Cogul, province de Lérida (Catalogne).

Le versant septentrional de la vallée de l'Èbre, au sud de Lérida, présente un aspect moins sauvage, moins désolé que la plaine aragonaise : de Lérida à Cogul, la piste que suivent les charrettes et les tartanes traverse de vastes landes ondulées qu'une irrigation rationnelle permet de cultiver plus ou moins ; ce plateau, pourtant, est encore découpé par les cours d'eau de profonds et étroits vallons sur le versant desquels sa puissante ossature gréseuse apparaît : la tranche des bancs forme de petits àpics, des abris nombreux et bas ; les rocs, en masses détachées, jonchent les pentes, partout où l'habitant ne les brise pas pour en tirer, soit des matériaux de construction, soit les moellons de murs en pierre sèche, soutien de chemins ou de petites terrasses cultivées. Comme la région est assez fertile, beaucoup de ces rochers ont disparu.

A 500 mètres environ du pittoresque village de Cogul, situé sur le Rio Set, à 18 km. sud de Lérida (1), mais sur la rive droite qui fait face au bourg, se trouve, à côté d'autres analogues, une roche descendue à mi-côte ; elle forme un petit abri. De mémoire d'homme, les habitants de Cogul savaient que des figures peintes décoraient cette petite anfractuosité ; de leur âge, ils n'avaient aucune idée, quoiqu'ils les attribuassent aux Maures. Don Ramond Huguet, le curé de Cogul, y conduisit maintes fois des curieux ; ce fut lui, de concert avec les secrétaires des communes de Cogul et d'Albajès, qui les jugea suffisamment notables pour en faire mention en 1907, parmi les monuments et curiosités du lieu, sur une feuille manuscrite adressée à une maison d'édition de Barcelone en réponse à un questionnaire imprimé qu'elle avait fait distribuer. Informé par la maison d'édition, saisissant l'intérêt du fait con-

(1) Il faut compter presque quatre heures de voiture.

signé, M. Ceferi Rocafort vint à Cogul, muni de la note écrite par Don R. Huguet, qui le conduisit au rocher peint. Au cours d'une autre excursion, à laquelle prit part le géologue Juli Soler y Santalo, M. C. Rocafort put relever des décalques assez exacts des figures et parer aux dangers de destruction en élevant à ses frais une muraille fermant l'abri et protégeant les peintures contre le vandalisme inconscient qui s'exerçait déjà. MM. Breuil et Cartailhac ont déjà rendu compte (1) de l'article publié (2) par M. C. Rocafort ; le premier aurait eu plaisir à le rencontrer comme il le souhaitait à son passage en Catalogne. A son défaut, M. Enrich Arderiu et M. Gras de Esteva, du Centre Excursioniste de Lérida, eurent la complaisance de lui fournir toutes les indications de nature à faciliter l'expédition. M. Gras de Esteva accompagna même M. Breuil à Cogul (3). Le déchiffrement de toutes les images exigea deux jours de travail, et put être mené à bien, comme à Calapatà, en tenant mouillée la surface rocheuse examinée.

L'ensemble de la surface peinte mesure environ 2 m. de large : toute la moitié gauche est exécutée sur une paroi à peu près verticale, mais à droite, les images sont faites sur un encorbellement, et, partiellement, sur le plafond de l'abri. Beaucoup des images sont peu visibles, et plus ou moins déteintes; une certaine noircissure générale tend à diminuer leur netteté.

La zone la plus élevée comprend deux scènes de chasse, de dessin partiellement schématique; au milieu vers la droite, à mi-hauteur, sont de petits animaux généralement rouges ; en bas à gauche, est un groupe de trois taureaux aux prises avec des hommes vêtus; en bas à droite, est un ensemble de dix personnages humains. Cela fait cinq ensembles principaux à étudier successivement.

1° *Chasse au Cerf.* Si on néglige deux ou trois traits rouges placés à gauche de cet ensemble, il comprend trois sujets d'un dessin absolument schématique ; un cerf faisant face à un chasseur, et un autre cerf tué (fig. 6).

Le dessin des deux ruminants est réduit aux bois ramifiés et à

(1) *L'Anthr.*, 1908, p. 371.

(2) C. Rocafort. Les peintures rupestres de Cogul, *in* Butleti del Centre Excursionista de Catalunya, Març 1908.

(3) Qu'il me soit permis de remercier vivement MM. Arderiu et Gras de Esteva, et les membres du Centre Excursioniste de Lérida, de leur cordiale réception. Je dois aussi à M. le curé de Cogul, don R. Huguet, l'expression de ma reconnaissance pour sa si généreuse et charmante hospitalité.

un corps linéaire, sur lequel ils s'insèrent ainsi que les pattes et la queue. Le cerf tué montre les pieds tournés vers le ciel, ainsi que l'un des bois, tandis que l'autre prolonge vers la droite la ligne du corps.

Quant au chasseur, les jambes écartées, la tête ronde sur un corps linéaire, il tend les bras vers le cerf, comme s'il tenait de la main gauche un bouclier, et de la main droite, une dague. La pensée d'un arc nous est aussi venue, mais la tige de l'arme ne pas-

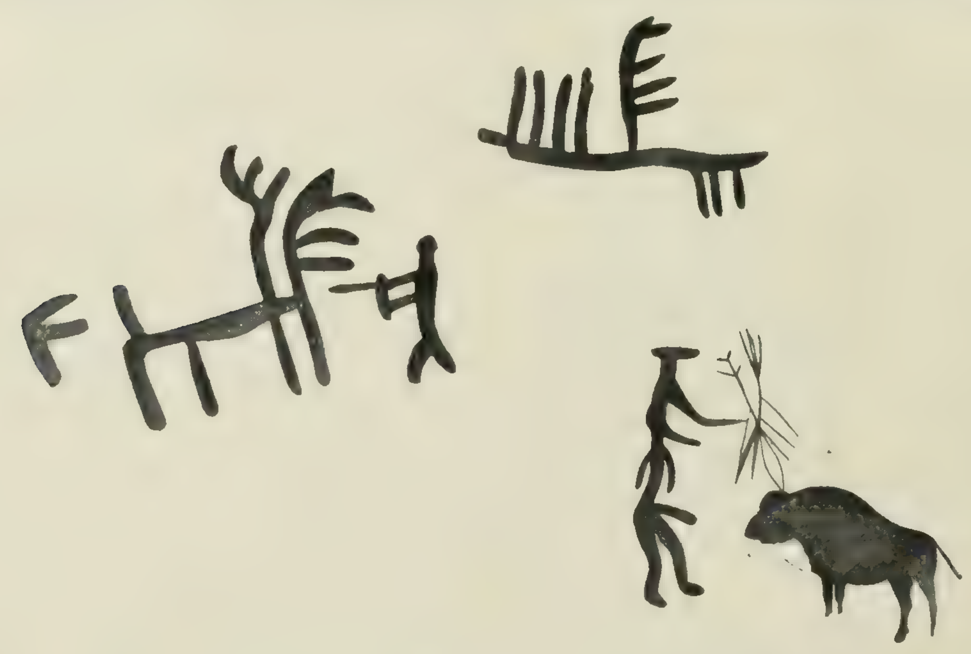


FIG. 6. — Deux scènes de chasse peintes sur le rocher de Cogul : à droite, homme frappant un Bison ; à gauche et en dessus, homme frappant un Cerf, et en ayant tué un autre (dessins schématiques). Fresques rouges. Largeur de la première scène : 0m,28 ; de la seconde : 0m,75.

sant pas par le milieu de ce qui pourrait être l'arc rend cette interprétation moins rationnelle. M. C. Rocafort a pris cette scène pour une inscription hiéroglyphique, peut-être d'époque ibérique. En fait il s'agit d'images schématiques absolument définies, comme on en trouve dans tous les arts barbares ; il est d'ailleurs exact que certaines stèles de la péninsule montrent des images de cervidés d'une facture assez voisine (1), et aussi les panses de certains vases

(1) Cf. pour la péninsule : Cerfs schématiques entourés de biches sur vases de los Millares, *in* L. SIRET, *Occidentaux et orientaux en Espagne*, pl. IV. — Notice sur deux monuments épigraphiques portugais, par TAVARIÈS DE PROENÇA, *Congrès Préhistorique de Périgueux*, 1905, p. 283. On y voit un homme tirant de l'arc sur un cerf et des oiseaux. — Pour l'Europe centrale, voir les animaux de la coupe d'or décrite par J. HEIERLI dans « Anzeiger für Schweizerische Altertumkunde » 1907, n° 1 ; et dans HOERNES, *Urgeschichte des Bildenden Kunst in Europa*, fig. 194 (Este), et pl. XXXI (Œdenburg). — Pour Troie, voir SCHLIEMAN, *Ilios*, fusaïoles n° 1867, 1879, 1880, et surtout 1881 et 1883, — et S. REINACH, *La sculpture en Europe*, fig. 419, 420.

du Néolithique et des premiers âges du métal de l'Europe centrale, ainsi que des fusaïoles d'Hissarlik. On pourrait trouver encore plus d'exemples dans les pétroglyphes de Sibérie et même d'Amérique. Il ne serait nullement absurde de rapporter ces dessins à une époque relativement tardive, s'ils n'étaient, nous semble-t-il, inséparables de l'ensemble avoisinant.

2° *Chasse au Bison.* Sur le plafond de l'abri, se trouve en effet une scène qui a échappé à M. C. Rocafort : la noirceur de la roche en ce point l'explique facilement. Un homme et un *Bison* la composent (fig. 6) ; c'est un *Bison*, et non un Taureau : la bosse du dos, le front bombé que ne couronne pas l'encornure, les proportions générales ne font pas de doute ; malheureusement l'écaillement du rocher a enlevé la barbe. Or le bison est un animal disparu de ces régions bien avant l'époque des Ibères, et émigré vers l'Europe centrale dès avant la fin du Quaternaire et l'avènement des temps néolithiques. Cette indication est fort importante à noter et ramène décidément les fresques à l'air libre du bassin de l'Èbre dans l'ensemble des peintures quaternaires. Or l'homme qui chasse le Bison est du style schématique de la chasse aux cerfs de tout à l'heure ; il semble donc qu'on ne puisse séparer le premier groupe de celui-ci, et le dessin naturaliste du Bison peint en rouge uni ne permet pas de l'isoler des autres figures de même technique de Cogul et de Calapatà. Logiquement on arriverait même à penser que ces dessins schématiques sont un peu plus anciens que les dessins plus habiles les avoisinant.

L'homme qui chasse le bison a une tête faite d'un trait horizontal, comme si, lui aussi, était muni d'un masque de chasse, dissimulant sa physionomie ; à la hauteur de la taille, deux traits divergents et se dirigeant en bas, l'un par devant, l'autre par derrière, figurent un vêtement très court n'arrivant pas jusqu'aux hanches ; son sexe est exagéré d'une manière intentionnelle ; ses jambes, trop courtes, indiquent la marche, tandis que ses bras tiennent un paquet de sagaies d'une lecture difficile, sauf la principale, dont la tige est empennée, et la pointe, grande, fusiforme, se dirige contre le front du bison.

3° *Groupe de petits cervidés rouges et autres animaux.* — Le groupe (fig. 7) se compose d'un cerf, entouré de quatre biches, à la droite desquelles se trouve un bovidé et un autre cervidé (Élan ?).

Le cerf est de facture plus grêle, moins vigoureuse, que les animaux de même espèce peints à Calapatà, mais la façon, moins

réaliste toutefois, dont la ramure est représentée, indique bien une seule et même école; il est d'un rouge uni, sauf un liséré noir qui va de la gorge au poitrail et qui indique une velléité de polychromie, peut-être plus récente. Trois des biches sont de couleur rouge uniforme : deux sont bien conservées, très vraies malgré leur longue encolure; les oreilles sont d'une délicatesse charmante, ainsi que les articulations; la troisième, plus petite, est en grande partie disparue par le départ d'une écaille de la pierre. La quatrième biche, au dessus et à droite du cerf, n'est pas peinte sur toute sa surface, mais en traits rouges de diverse largeur, rappelant en petit les images de la grotte cantabrique de Pindal



Fig. 7. — Groupe d'animaux rouges du rocher de Cogul : Cerf entouré de Biches ; à droite et en bas, Bœuf et Elan. En arrière du bœuf, tête de biche noire plus ancienne. Largeur du panneau : $0^{m},75$.

(Oviedo) ; c'est une technique un peu moins avancée que celle des fresques à teinte pleine et unie. Elle a également servi à l'exécution d'un cervidé dossu à petit bois court, tridenté et évasé, rappelant l'Élan ; cet animal, situé à droite du groupe, est difficile à déchiffrer.

Il voisine avec un autre, en rouge uni, à longue queue de bœuf, pattes lourdes et bisulques, formes générales d'un taureau; la tête au gros museau carré, n'a pas de barbe; le front est armé de deux courts appendices jumeaux qui ressemblent plus à des oreilles qu'à des cornes. Rapproché du taureau de Calapatà, cet animal s'identifie certainement avec lui. Peut-être certains détails ont-ils été gravés, mais il n'a pas été possible de s'en assurer.

Sur le même champ, très effacées, s'aperçoivent de faibles traces noires de dessins linéaires plus anciens, parmi lesquels une tête de biche.

4° *Bouquetins bondissant.* — Sur la gauche, la zone des petits animaux rouges se prolonge par un groupe de deux figures de bouquetins (fig. 8), superposés à la manière des cerfs rouge et noir du second rocher de Calapatà. Le bouquetin rouge de l'arrière-plan, car il s'agit bien d'une perspective rudimentaire, a les cornes extrêmement bossuées et onduleuses; les pattes de derrière sont repliées sous le ventre. Les cornes du second bouquetin sont moins nettement bossuées, bien qu'on puisse aussi le noter; elles



Fig. 8. — Fresque sur rocher de Cogul, figurant, à droite et en haut, deux Bouquetins; à gauche et en haut, un Taureau (?) chargeant un homme nu (en noir). En bas dans toute la largeur, une scène de chasse au Bœuf sauvage. Largeur réelle du panneau : 0m,82.

sont beaucoup plus longues et sveltes; l'animal court, les pieds joints et chaque paire de pattes se projette fortement en avant et en arrière; les détails de ces membres sont fort soignés et très menus. La couleur dominante de ce second animal est le noir, mais elle n'est pas si simple qu'il paraît : un fond rouge transparaît sous le noir, et le déborde le long du dos; l'axe des cornes seul est noir, et entouré d'une auréole brune; le noir, exclusif dans les pattes, est plus épais sur les bords qu'au milieu du corps qui est plus brun; c'est donc un animal polychrome, en réalité, que ce second bouquetin, quoiqu'il soit plausible de penser à un polychromie secondaire, résultant de la restauration d'un *bouque-*

tin en rouge uni. Ce n'est pas au hasard que le mot de bouquetin a été employé pour désigner ces deux animaux, malgré leurs cornes faiblement incurvées; les gravures sur os de Laugerie-Basse et des Pyrénées ont fixé d'autres silhouettes à cornes parfaitement droites et qui ne peuvent appartenir à aucune antilope ayant habité l'Europe (1).

5° *Chasse aux bœufs sauvages.* — Cette scène, l'une des plus largement traitées du rocher de Cogul, est peinte sur une surface précédemment utilisée pour des peintures noires. Très à gauche, un paquet de cette couleur ne peut plus être lu; deux miniatures en subsistent : une très petite figure d'homme, bras et jambes écartés, isolé; une autre, tout aussi minuscule, au-dessus du bœuf de gauche, faisant tête à un animal en traits noirs un peu modelés, très svelte, à longue queue, pieds bisulques, oreilles couchées, parties génitales saillantes, qui peut être, malgré l'absence de cornes visibles, un *Bos primigenius* à formes légères. La position des organes génitaux et leur conformation sont concordantes. Ces figures, ainsi qu'une petite tête précédemment notée, appartiennent à un âge plus reculé.

La chasse aux grands bœufs peints ultérieurement ne semble pas non plus l'œuvre d'une seule époque, mais d'une série de réfections successives appartenant à plusieurs techniques d'âge différent. Le plus simple, et qui n'a subi aucun remaniement est situé à droite; il est gravé, au moins en certaines parties : l'œil pupillé, l'oreille, la tête déteinte, sont discernables grâce à cela. La couleur rouge y intervient seule, par la ligne fine et égale qui silhouette les formes de l'encornure, de l'échine, du ventre et de ce qui subsiste des pattes. Le flanc est zébré de nombreuses lignes verticales qui remplissent le champ de l'animal, exactement comme dans les chevaux gravés de la grotte de Marsoulas et certaines biches d'Altamira également incisées : les cornes sont vues de face, ainsi que dans les figures voisines, ce qui est un indice assez archaïque très concordant avec les analogies que nous venons d'énoncer.

Le Bœuf de gauche a été fait suivant la même technique, mais, ultérieurement, on a noirci l'intérieur de la silhouette; le train de derrière, assez déteint, laisse percevoir des traits incisés.

Quant au troisième bœuf, situé un peu plus bas et à droite du groupe, ses formes générales sont toujours les mêmes, sauf que les

(1) Cf. GIROD et MASSÉNAT. Les stations de l'âge du Renne, I, pl. XV, 1 : bois de renne de Laugerie-Basse avec trois bouquetins à cornes droites. — L'abbé BREUIL. Rapport sur les fouilles dans la grotte de Mas d'Azil. *Bulletin archéologique,* 1902, pl. III.

cornes n'ont pas les jolies courbes des deux autres, et s'écartent très fort de chaque côté. L'animal est en noir uni, avec un léger liséré rouge sur certaines bordures, d'autres mouchetures rouges sèment une partie du flanc, correspondant à l'abdomen, épargné par la teinte noire. C'est une peinture polychrome, mais d'une polychromie accidentelle, de même que le second bœuf décrit, consécutive à la restauration, en teinte noir unie d'une figure linéaire rouge. Cette façon d'user de teintes noires unies, avec large épargne au milieu, a d'autres exemples soit dans les Pyrénées, au Portel, soit à Font de Gaume; elle est concomitante un peu partout, à de premières manifestations de polychromie, et à certains caractères compréhensifs du dessin des pattes et de l'allure sur lesquels nous nous étendrons une autre fois, et qui tendent à confirmer l'assimilation chronologique.

En surcharge sur le bœuf situé à gauche, et très peu visible à première vue, sont deux personnages humains de grandes dimensions; leurs têtes dépassent l'échine du taureau, la partie inférieure du corps est complètement effacée, sauf les jambes et le bas de la robe de l'un, et quelques traits des mêmes parties de l'autre. Le haut du corps, peint en surcharge du champ noir du bœuf, est rouge, le bas était noir à en juger par ce qui reste. La tête de tous deux est faite d'une tache subtriangulaire à angles très arrondis; le buste est étiré, linéaire; de celui de droite se détache une ligne terminée par un crochet récurrent : la ligne peut être le bras du chasseur ou sa lance; le crochet récurrent est le croc de la pointe barbelée, ou la partie de la hampe demeurée visible, le reste de l'arme étant enfoncé dans l'animal. Quant à la robe, on en voit le départ à la taille étranglée, et la terminaison carrée au genou des deux jambes noires. Ces figures un peu polychromes d'êtres humains nous amènent à examiner la principale scène découverte sur le rocher catalan, et dont M. C. Rocafort avait soupçonné toute l'importance sans arriver toutefois à un déchiffrement suffisant de l'ensemble : en effet, sur dix personnages, il n'a relevé assez complètement que deux femmes et un homme; comme on va le voir, les sept autres femmes sont exactement conformes aux deux premières et sont vêtues de la même manière, déjà aperçue, pour elles, par l'observateur catalan.

6° *Danse de neuf femmes autour d'un homme.* — Le groupe qui nous semble devoir être interprété comme une scène de danse (fig. 9) est composé de 10 personnages bien définis, répartis ainsi : 5 femmes

à gauche et 4 autres à droite d'un homme placé au milieu. Ce dernier est beaucoup plus petit que ses voisines; il est peint en brun foncé plutôt qu'en noir : sa tête est ronde, placée sur des épaules carrées donnant naisssance à des bras droits et courts; le tronc est grêle et fort cambré; les jambes raides et grêles se terminent par des pieds tournés vers la droite, elles portent au genou un ornement figuré par deux lignes divergentes dirigées en bas, chacune d'un côté de la jambe, comme le vêtement du milieu du corps du chasseur de bison à dessin schématique; les parties génitales (1), bourses, phallus, et particulièrement le gland, sont de dimensions excessives, mais non en érection. A gauche de cet homme à virilité si nettement soulignée, cinq « dames » marchent en s'éloignant de lui. Les deux plus éloignées sont très visibles, d'un noir uniforme, et se serrent de près. La troisième est noire et rouge, ainsi que la cinquième, tandis que la quatrième est seulement rouge; elle est d'ailleurs mutilée par un écaillement de la roche. Tandis que les quatre voisines sont placées à peu près sur une ligne, cette dernière a les pieds situés à la hauteur de la taille de la plus à droite; ses jambes sont ployées et la taille s'incline en avant comme si elle sautait.

Les quatre « dames » de droite sont moins visibles; on les discerne autant par la gravure qui accompagne les traits peints que par ceux-ci : les deux plus voisines de l'homme sont noires avec de faibles marques rouges en divers points; les deux plus éloignées, à l'instar de celles de l'extrémité opposée, sont noires. Ces quatre personnes sont nettement divisées en deux couples se donnant la main. La première montre diverses lignes obliques rayonnantes de la tête dans la direction de l'homme, qui évoquent une naïve représentation de l'action de souffler ou de cracher. La seconde qui se tient par derrière est vue de face, tendant un bras vers elle, et l'autre au devant du dernier groupe, dans un mouvement de taille et de membres gracieux et bien féminin.

Les deux dernières « dames », la seconde plus petite que la première se dirigent d'un pas rapide vers la gauche.

Ces détail sur la situation réciproque et l'attitude de ces person nages féminins une fois connus, étudions la conception générale qui se retrouve, à de légères différences près, en toutes.

La tête est faite d'une tache subtriangulaire à angles arrondis

(1) Ces particularités, ainsi que l'extraordinaire développement des mamelles de plusieurs « dames » donnent une note tout à fait *nègre* à la scène.



FIG 9. — Fresque sur rocher de Cogul figurant un groupe de neuf femmes demi-vêtues paraissant entourer un homme nu. La troisième à partir de droite est supperposée à un animal rouge uni. Une petite figure humaine schématique plus ancienne s'intercale aussi entre la première et la troisième femme à gauche de l'homme. Plus bas, une biche en noir plat.

Dimensions transversales réelles du panneau : 0^m,68.

dans huit d'entre elles ; cette tête, en forme de bonnet ou de capuchon ne s'insère pas sur les épaules, elle ne se raccorde pas au corps ; la seconde (à partir de gauche), fait exception, deux petits traits noirs figurent le cou.

Dans la troisième, autre exception, la tête a une forme arrondie par en haut ; par en bas, elle repose directement sur les épaules, sans cou, et comme si un vêtement ? comme un capuchon, faisait la continuité.

Les bras sont grêles, coudés harmonieusement ; la main ne se distingue pas ; les deux figures de gauche semblent avoir un renflement considérable au coude, dû à des bracelets huméraux massifs. La forme commune du buste est un triangle à sommet très aigu placé à la taille, extrêmement svelte et étranglée.

Des seins très pendants et volumineux ornent les poitrines du plus grand nombre de ces « *dames* » ; ils sont particulièrement frappants dans les deux de gauche ; ils semblent absents dans la quatrième image, qui saute, et dans la dernière, plus petite. Tantôt un seul, de profil, est représenté, pendant en forme de blague (1, 2, 3, 6) ou plus réduit (8), tantôt le torse est supposé vu de face, et les deux seins sont dessinés, soit assez petits, et à l'intérieur du torse (5), soit à droite et à gauche, sous chaque bras (7).

Comme M. C. Rocafort l'a compris, un des plus notables caractères de ces figures est de donner quelque indication sur le vêtement des femmes de cette époque reculée ; il semble que leur torse soit nu, ainsi que leur poitrine, bien que certaines particularités des épaules de la silhouette 3 puissent indiquer le contraire, ainsi que la taille plus épaisse de la figure 8, et l'espèce de pan de jaquette qui bouffe légèrement en avant de l'abdomen. En tout cas, le seul vêtement certain de ces silhouettes est leur *jupe*.

Cette jupe s'attache directement à la taille, sauf pour les deux figures de droite, où elle paraît continuer les courbes du torse comme si un vêtement s'y drapait aussi ; elle semble tomber, dans ces deux figures, beaucoup plus bas que dans les autres, où elle s'arrête un peu au-dessus du genou ; il est vrai que les jambes sont trop courtes pour l'élongation générale du reste du corps et les genoux bien trop bas. La terminaison de la robe est brusque, rectangulaire dans deux figures, 4 et 6, comme dans le chasseur de bœuf de la scène précédente ; elle forme une ligne brisée, rentrante, dans la figure 5, qui passe à un arceau dans les figures 2,

3 et 7, et à un double arceau dans la figure 1 ; comme, dans les figures 1, 2, 3, 7, les côtés de la robe, et surtout le bord postérieur, semblent pendre plus ou moins, on a la pensée d'une jupe retroussée par devant, mais pendant plus ou moins sur les côtés et en arrière. Cette « *traîne* » (1) est surtout sensible dans les trois figures de gauche. On doit encore noter les lignes rouges et noires qui bariolent la robe de la troisième figure.

Avant d'entrer dans les comparaisons archéologiques que suscitent de si étonnantes figures, étudions leurs rapports avec les autres images. Notons en premier lieu que la silhouette féminine un peu polychrome n° 7 est nettement peinte sur un petit animal rouge uni, tandis que la troisième avoisine une petite image humaine, rouge, schématique, réduite à deux jambes écartées, un petit torse cambré et une tête linéaire, horizontale, semblable à celle du chasseur de bison. Il semble que ce petit dessin soit antérieur aux figures féminines, et cela est certain du petit animal rouge surchargé par la *dame* n° 7. Une autre figure d'animal, une biche en noir plat, avec champ médian réservé se trouve sous les pieds des trois premières dames, mais il n'est pas facile de distinguer leurs rapports de succession ; cette biche est de la même technique que le taureau de la chasse aux bœufs situé le plus à droite et un peu bas. On se souvient qu'une légère polychromie s'observe sur cet animal et celui, plus à gauche, aux prises avec des hommes, eux-mêmes un peu polychromes. Cette polychromie à peine accusée se retrouve dans presque tous les personnages de la scène de danse.

Il semble bien en effet qu'il s'agisse d'une danse, ou de quelque cérémonial analogue où neuf « *dames* » entoureraient un homme ; on songe à quelque rite d'initiation, à une danse du genre de celle que Stow rapporte, destinée à célébrer la puissance créatrice de Kaang, où quelque sorcier, Bushman, personnifiant le dieu, entouré d'une bande de femmes dansant frénétiquement, leur imposait, l'une après l'autre, l'acte procréateur.

(1) On peut comparer ces traînes au pan en forme de queue qui forme le derrière des jaquettes des femmes Eskimaudes : *voir* des dessins représentant des Eskimaudes vêtues dans Dr F. Boas, The central Eskimos, *in* Bureau of Ethnology, VI, pl. vi, et fig. 528. — Pour les vêtements d'autres peuplades Eskimaudes v. aussi J. Murdoch, the Point-Barrow Expedition, Bur. of Ethnol. IX : capuchon de femme, fig. 52, jaquette de femme, fig. 61. — Murdoch et Turner, The Hudson bay Eskimos, Bur. of. Ethn. XI ; jaquettes de femmes à queue très longue et capuchons, fig. 34 à 40.

Plus d'une personne, à la vue de ces femmes vêtues, m'a demandé s'il ne fallait pas rabaisser l'âge de ces fresques jusqu'à une date moins reculée : elles songeaient aux fresques minoennes décrites par Arthur Evans, ou encore aux figures peintes sur poterie ibérique.

Mais les rares types humains de cette dernière n'ont pas le moindre rapport avec nos personnages de Cogul, et quant aux animaux figurés sur les tessons de la ville d'Elche (1) et analogues, non seulement la compréhension fruste et tourmentée de leur attitude est tout à fait en opposition avec le style si pur et sincère des cerfs, bouquetins, bœufs et bisons de Cretas et Cogul, mais leur liste même contraste avec la précédente : on y déchiffre de nombreux oiseaux du groupe des corbeaux ou des pies, des lapins, des loups, grotesques avec leur immense gueule de crocodile, le cheval domestique harnaché, le sanglier, enfin des poissons et des plantes. On ne peut donc rêver une disparité plus complète entre nos peintures rupestres et la peinture céramique des anciens Ibères.

Le rapprochement avec la Crète, basé sur le costume des femmes, est plus frappant. Il est certain que le port de la jupe, ainsi que la nudité de la poitrine et du torse, établit une analogie superficielle entre les deux séries ; la série minoenne (2) se distingue pourtant par mille détails, et le sentiment si vivant des formes humaines qu'on y trouve fait contraste avec les formes étriquées, raides, de la plupart des « *dames* » de Cogul. Pour oser rapprocher les deux séries, il faudrait avoir des indications autrement précises que rien ne fait prévoir.

Le style des fresques animales de Cogul, comme de celles de Calapatà (Cretas), est bien le style de nos dessins quaternaires, et non pas des plus récents. Cette indication est corroborée par la présence, à peu de distance de la roche peinte de Cogul, de petites stations magdaléniennes avec nombreuses lames de silex quelquefois retouchées suivant les types habituels en France, et découvertes

(1) Cf. Albertini. *Bulletin Hispanique*, vol. VIII, oct.-déc. 1906.

(2) Cf. Des costumes de femmes à jupes et torse nu *in* Hœrnes. Urgeschichte des bildenden Kunst in Europa, fig. 20. — Salomon Reinach. *L'Anthropologie* 1902, fig. 14, 22 ; 1904, fig. 13, 18, 20, 46 — Angelo Mosso. *Excursioni nel Mediterraneo e gli Scavi di Creta*, fig. 26, 58, 101, 122. — L'étranglement exagéré de la taille, commun aux figures crétoises et aux peintures de Cogul, se retrouve dans les images peintes des Bushmens ; voir à ce sujet, Cartailhac et Breuil. *La caverne d'Altamira*, fig. 149 n° 5. On le retrouve dans certains fresques d'Australie où des influences malaises apparaissent (John Mathew. *Eagle and Crow*, p. 132, fig. 1, 2).

vertes par Don Ramond Huguet; dans l'une, il n'y a aucune céramique; dans l'autre voisine d'une nécropole romaine ou plus récente, quelques rares tessons de poterie sans caractère, et de basse époque, se sont également rencontrés en surface, dans les terres labourées. On se souvient que des silex du même genre ont été aussi ramassés dans le voisinage de la roche de Calapatà. — Il est donc *certain* que des stations du paléolithique récent, contemporaines de notre civilisation de l'âge du Renne, existaient au voisinage immédiat des roches peintes; il est aussi très probable que c'est aux populations qui vivaient là qu'on doit attribuer l'ensemble des fresques à l'air libre : celles d'animaux isolés ne font qu'ajouter de jolies et délicats spécimens à ce que l'on savait de l'art quaternaire animalier. Les tableaux de chasse de Cogul y introduisent un épisode historique, scénique, inconnu dans l'art pariétal auparavant. La scène des « *dames* » et de l'homme lève un petit coin du voile qui couvre la vie sociale de ces lointaines populations, et les costumes nous disent quelque chose des modes encore ignorées au service desquelles les couturières magdaléniennes utilisaient les fines aiguilles à chas que les cavernes des Cantabres, des Pyrénées et de la Dordogne ont livrées depuis si longtemps à l'étonnement des chercheurs (1).

(1) Pour ne négliger aucune comparaison, nous devons toutefois mentionner des peintures publiées par M. Leite de Vasconcellos, dans *L'Homme Préhistorique*, février 1907, et qui se trouvent dans plusieurs dolmens portugais ; elles figurent surtout des hommes de dessin rudimentaire, sauf dans celui de Juncaes, où sont lisibles deux ou trois animaux d'aspect très fruste, à en juger par la publication.

DÉCOUVERTES PALÉOLITHIQUES
DANS LE NORD DE LA SYRIE

PAR

F.-J. ARNE

du Musée des Antiquités nationales de Stockholm.

Dans la *Zeitschrift für Ethnologie* de 1905, M. Max Blanckenhorn nous a parlé des trouvailles de l'âge de la pierre effectuées en Syrie et en Palestine. A propos du Nord de la Syrie, il dit : « Malheureusement, on ne sait absolument rien sur l'époque de la pierre dans la Syrie du Nord, c'est-à-dire sur le tiers septentrional de ce pays ».

Après avoir constaté l'absence de silex taillés en Cappadoce, M. E. Chantre raconte, dans son ouvrage *Mission en Cappadoce, 1893-1894*, qu'une pièce de silex taillée a été trouvée en 1884 par son ami M. J.-E. Gautier dans les alluvions de l'Euphrate. « Cette découverte inattendue », ajoute-t-il, « peut faire espérer que des recherches méthodiques opérées sur ce point amèneraient des résultats les plus précieux pour l'histoire primitive de cette partie de l'Asie ».

Lors d'un voyage en Asie Mineure et en Syrie, que j'ai entrepris en 1907, je m'étais proposé avant tout de chercher des traces de l'âge de la pierre.

Déjà à Constantinople on m'a fait connaître deux grandes stations d'une époque de transition entre l'âge de la pierre et l'âge du bronze, sur la côte asiatique du Bosphore et de la mer de Marmara, près de Kadikoui et de Pendik. J'achetai les trouvailles qu'on avait faites au cours d'une dizaine d'années, et je photographiai les gisements. Il ne fut pas question, pour diverses raisons, de fouilles scientifiques. Il est certain que beaucoup de « tells » (collines, recouvrant des ruines de villes et de villages préhistoriques) qu'on rencontre à l'ouest en Cilicie, et qui se multiplient vers l'est et le sud-est, en Syrie et en Mésopotamie, remontent par leurs parties les plus anciennes à l'époque de la pierre polie. Les haches néoli-

tiques que j'achetais dans des villes de la Syrie du Nord, avaient été trouvées dans de semblables « tells », à ce que racontaient les paysans. Des silex taillés et des morceaux de céramique ancienne, ont été trouvés par moi-même dans une de ces colline, qui avait été bien endommagée par les paysans. Le nom de cette colline est « Tell Azaz », au sud de la ville de Killis. Il n'est pas absolument certain que les silex datent de l'âge de la pierre, car on se sert encore dans ces contrées, de tels silex soit pour faire du feu soit pour armer le tranchant des traîneaux à battre le blé, sans parler des silex à fusil.

Au nord de la grande plaine d'Alep un paysage montagneux se développe peu à peu. Entre Aïntab et Biredjik, sur la rive gauche de l'Euphrate on traverse un plateau de craie, couvert en divers endroits d'une mince couche de terre. J'ai pu m'assurer que cette région présentait les conditions nécessaires à une industrie du silex. Tandis que les assises crétacées paraissent dépourvus de silex, le sol est couvert un peu partout de blocs et d'éclats de cette substance. A un ou deux kilomètres à l'ouest du petit village Sinan, ces silex commencent à se montrer. Bientôt j'aperçus, étant à cheval, des morceaux, qui semblaient être travaillés de main d'homme. En examinant de plus près le terrain je trouvai une quantité de silex taillés. Par ci, par là, sur le soi-disant chemin et sur les côtés, je recueillis des outils en pierre amygdaloïdes. Les trouvailles se multiplièrent près des villages Sinan, Oroul et Giour Keuï, et à l'ouest de la ville Nisib. Entre Nisib et Biredjik, je n'ai pas trouvé de silex travaillés, mais ils étaient nombreux entre Nisib et Djérablous, près de l'Euphrate (l'ancien Karkemisch). En tout, j'ai ramassé une cinquantaine d'objets en silex, plus ou moins bien travaillés.

Vingt-deux échantillons appartiennent à la série chelléenne, bien connue du Quaternaire de l'ouest de l'Europe. Ce sont des « coups-de-poing » presque identiques à ceux trouvés en France et ailleurs. Trois sont très bien travaillés, en silex plus clair que les autres, assez petits, d'un type acheuléen prononcé (Cf. De Mortillet, *Musée préhistorique*, VII, 45). La longueur du premier échantillon est de $0^{m},121$, la largeur de $0^{m},073$, l'épaisseur de $0^{m},029$; le second a $0^{m},082$ de longueur sur $0^{m},0095$ de largeur et une épaisseur de $0^{m},029$; le troisième a $0^{m},0825$ de longueur, $0^{m},056$ de largeur, et $0^{m},031$ d'épaisseur. Par leurs proportions, les deux premiers sont comme les prototypes des autres objets (fig. 1 et 2).

Une dizaine sont relativement peu larges comparés à leur longueur. Leur largeur égale peu près la moitié ou les 2/3 de la longueur; la largeur des autres égale ou dépasse les 3/4 de leur longueur. Les types amygdaloïde et discoïde sont donc tous deux représentés. Le plus grand outil du premier groupe a $0^{m},176$ de longueur sur $0,^{m}065$ de largeur et une épaisseur de $0^{m},056$ (fig. 3); le plus petit formant transition avec l'autre groupe, est justement le troisième que je viens de nommer.



Fig. 1 et 2. — Silex taillés de Syrie.

Dans l'autre groupe (voir fig. 4) la longueur varie à peu près entre $0^{m},08$ et $0^{m},12$, la largeur entre $0^{m},06$ et $0^{m},09$. L'épaisseur de ces outils discoïdes varie entre $0^{m},032$ et $0^{m},052$. Souvent, l'outil s'épaissit fortement vers la base qui est large et arrondie; l'un des deux côtés est en général moins bien taillé, un peu bombé.

Quelques exemplaires gardent encore une partie de la gangue naturelle, une sorte de croûte crayeuse. La couleur du silex varie entre le gris-brun, beige, et une couleur brique. Deux haches ont leurs bords tranchants émoussés ou arrondis par l'eau (fig. 5). Il est possible que cette usure se soit produite dans les ruisseaux, qui se jettent dans l'Euphrate pendant la saison des pluies.

Deux grands morceaux de silex, l'un de forme trapézoïde, l'autre triangulaire, semblent représenter des ébauches d'outils amygdaloïdes.

La plupart des autres silex paraissent avoir été travaillés de la même manière que les outils que M. Rutot rapporte au Mesvinien, antérieur à la période de Chelles. Ils sont tous intentionnellement taillés et enlevés d'un seul coup d'un bloc de silex, soit brut, soit antérieurement taillé.

Deux échantillons ont une forme ovale, avec une face taillée aplatie et l'autre fortement bombée, en partie couverte d'une croûte de craie, en partie éclatée. Ces pièces présentent quelques retouches

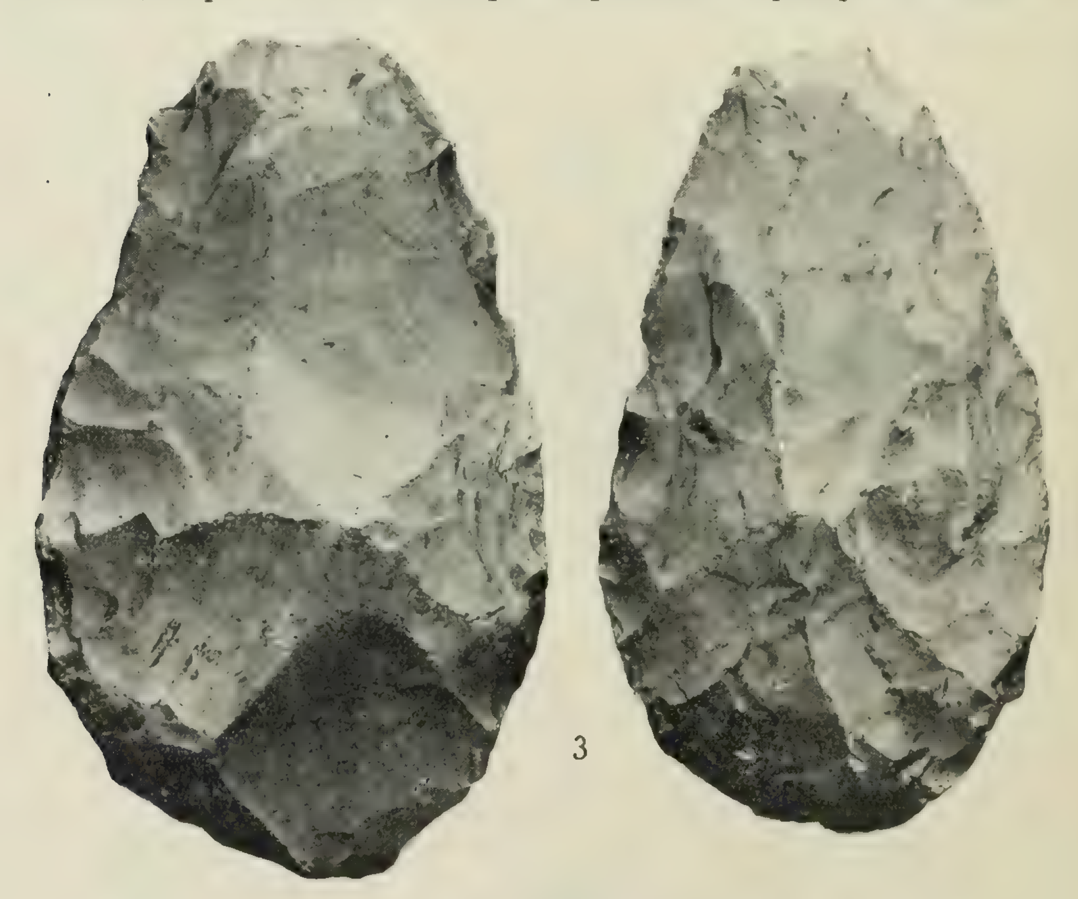


Fig. 3. — Silex taillés de Syrie.

sur leurs bords. Un autre spécimen garde encore d'un côté la gangue naturelle, mais son bord porte presque partout de bonnes retouches, qui sont disposés sur un point de telle manière qu'elles donnent au silex la forme d'un court poinçon (fig. 6). Deux autres silex de la collection ressemblent à des poinçons avec retouches encore plus faibles (fig. 7).

Cinq petites pièces sont des éclats transformés en râcloirs par des retouches appropriées. Une d'elles a un tranchant concave. Deux font par leur taille soignée l'impression d'être plus jeunes que les autres (fig. 8 et 9).

Sept autres silex ont un tranchant de râcloir plus ou moins incomplet (fig. 10); quatre ont conservé un côté complètement brut.

Quatre autres silex portent un conchoïde de percussion très marqué avec ondulations et un plan de frappe, mais il leur manque des retouches distinctes (fig. 11).

Un bloc de silex d'une hauteur de $0^{m},066$ et d'une épaisseur de $0^{m},065$ a donné divers éclats. Les marques de frappe ne sont

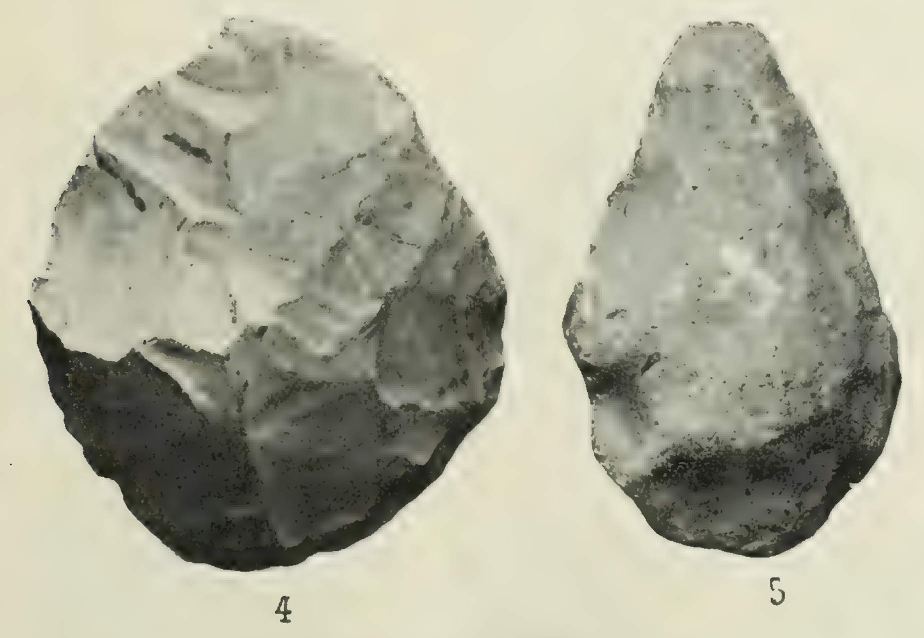


Fig. 4 et 5. — Silex taillés de Syrie.

cependant pas visibles, parce que les faces supérieure et inférieure du nucléus ont été abattues plus tard (fig. 12).

Dans la publication signalée plus haut, de la *Zeitschrift für Ethnologie*, Blanckenhorn divise les gisements de la Syrie et spécialement de la Palestine en cinq groupes :

I. Ceux qui se trouvent à la surface de plateaux ou sur les versants et qui, par la nature même, sont couverts de morceaux de silex. Ils appartiennent surtout au Paléolithique inférieur, en partie même aux temps éolithiques.

II. Ceux de la plaine près de la côte, moitié néolithiques, moitié paléolithiques.

III. Ceux des vallées; la plupart sont de la fin du Paléolithique ou même plus jeunes.

IV. Des grottes : paléolithiques ou néolithiques.

V. Ceux des « tells » ou sur des points encore habités et fouillés;

ils sont néolithiques ou plus jeunes, datant même de l'âge du fer.

En Égypte il existe encore d'autres gisements, surtout les bancs de graviers pléistocènes dans le lit du Nil. L'outil en silex trouvé par Gautier dans la vallée de l'Euphrate a peut-être une semblable origine.

Les silex taillés, que j'ai trouvés dans le nord-est de la Syrie, appartiennent tous au premier groupe de Blanckenhorn. Cet auteur mentionne de pareilles trouvailles à l'ouest et à l'est du Jourdain et à l'est de la Mer Morte et de Ouadi el-'Araba.



Fig. 6 à 12. — Silex taillés de Syrie.

Dans la Syrie du Nord les trouvailles de silex taillés s'étendent sûrement encore plus loin au nord et à l'est. Après que j'eus attiré l'attention des missionnaires d'Aïntab sur ces objets, un excellent coup-de-poing fut recueilli sur le chemin d'Aïntab à Marach. De même il me semble qu'à l'est de l'Euphrate, dans la Mésopotamie du nord, les conditions nécessaires à la présence de silex se trouvent aussi, bien que je n'aie pas eu l'occasion d'y faire des recherches.

Les objets de silex que j'ai recueillis sont sans doute tous taillés par la main de l'homme. La face éclatée avec ses lignes onduleuses concentriques autour du conchoïde est presque toujours visible. Parfois le conchoïde a disparu plus tard par un nouveau choc intentionnel.

Pour dater les silex de la Syrie du Nord, on ne peut se baser que sur la forme, parce qu'ils n'ont pas été trouvés dans des couches géologiques. Je ne doute pas que les types chelléens ou mesviniens de Syrie n'appartiennent aux mêmes périodes que les types semblables de l'Égypte ou de l'Europe.

On pourrait supposer que les silex, que j'ai caractérisés comme types mesviniens (à comparer les types semblables de l'Égypte, fig. 39-51, dans G. SCHWEINFURTH, Steinzeitliche Forschungen in Oberägypten, *Zeitschrift für Ethnologie*, 1904, page 766, etc.) sont dans quelques cas contemporains des types chelléens, ou même plus jeunes, une sorte de types moustériens grossiers. Quelquefois, ils montrent des analogies avec ces derniers, mais le manque de retouches et la taille peu soignée, qui n'enlève pas la croûte de craie, fait soupçonner une phase plus ancienne, plus primitive.

Je n'ai pas trouvé de longs éclats de silex bien que, à en juger par le nucleus fig. 12, on en ait taillé. En faisant des recherches minutieuses parmi les innombrables morceaux de silex, qui couvraient le sol on aurait sûrement pu trouver des éolithes en grand nombre. Je n'ai pas rencontré de blocs de silex intacts avec leur croûte de craie en pleins champs mais j'en ai vu un dépôt chez un fabricant de traîneaux-batteuses à Marach. Ces silex semblaient provenir de quelque mine et non de la surface du sol.

QUELQUES OBSERVATIONS

SUR LES POINTES DE FOUDRE

PAR

LE Dr Joseph BELLUCCI

M. Fr. de Zeltner a publié dans *L'Anthropologie* (1) des notes très intéressantes sur *le préhistorique soudanais*. Une de ces notes se rapporte aux croyances des Soudanais sur la foudre, et M. de Zeltner dit que « les Noirs », quels que soient leur race, leur intelligence et leur degré de culture, considèrent les haches polies, et en général tous les cailloux polis, comme des pierres de foudre, appelées en bambara, *sambérêni*, en sarakolé, *sankalima*.

Il ajoute qu'un certain faiseur de pluie (2), auquel les indigènes se rapportent toujours pour retrouver et recueillir les pointes de foudre, qui viennent de tomber, distingue quatre sortes de *sankalima* :

1. Celles qui ressemblent à une pierre de fusil ;
2. Celles qui ressemblent à une hache;
3. Celles qui ressemblent à un caillou quelconque ;
4. Celles qui sont toutes noires.

M. de Zeltner n'a pu connaître le critérium auquel ce faiseur de pluie rapportait cette division des pointes de foudre; il note cependant, qu'il lui laisse toute la responsabilité de cette classification, et déclare ensuite, qu'ayant fait voir au faiseur de pluie des reproductions de silex taillés, il observa que souvent les *sankalima* avaient justement cet aspect.

En lisant les observations de M. de Zeltner, j'ai dû noter avant tout le rapport très étroit qui existait entre de telles conceptions primitives des Soudanais, et celles des populations arriérées de

(1) Tome XVIII, 1907, p 535-548.

(2) Dans la région de Yélimné (Soudan) il n'en existe qu'un seul, habitant le village de Kodié et appartenant à la famille des Cissé.

l'Italie, au regard de la foudre. Dans différentes régions de l'Italie centrale et méridionale, comme du reste partout, les différentes formes des armes et des outils préhistoriques en silex et des haches polies, sont regardées comme pointes matérielles, tombées sur la terre avec la foudre. Mais je dois ajouter, que dans les mêmes régions j'ai eu l'occasion de signaler le fait, pour moi inattendu, que les cailloux roulés et polis, qui se distinguent des autres pierres de la localité, par la couleur, par le polissage et parce qu'ils sont généralement arrondis ou réniformes, sont également regardés comme des pierres de foudre. J'ai été également surpris d'apprendre, que toutes les pierres noires, quelle que soit leur forme, sont aussi regardées, simplement en raison de leur couleur, comme des pierres de foudre (1).

La manière de voir de ce faiseur de pluie du Soudan s'accorde donc, par un singulier hasard, presque complètement avec le critérium, que j'ai employé pour classer les nombreuses pointes de foudre, soigneusement recueillies chez les possesseurs, dans les différentes régions de l'Italie. En effet sur les cartons de ma collection d'amulettes italiennes contemporaines, les prétendues pointes de foudre sont disposées dans l'ordre suivant :

1. Armes et outils en silex;
2. Haches polies;
3. Cailloux, ayant des formes différentes, mais toujours polis à la surface, ou par polissage naturel, ou par polissage intentionnel;
4. Pierres noires, généralement grossières, y comprises les pyrites en boules, d'une couleur foncée par épigénie naturelle.

En réfléchissant sur ces différentes sortes de pierres de foudre, j'ai été amené à une conclusion, qui me semble découler logiquement des faits. Je crois, que les formes naturelles de pierres polies, ayant une couleur et des formes variées, y compris les pierres noires et les pyrites en boule, devaient être regardées comme des pierres de foudre, dès les temps préhistoriques, car même à l'âge de la pierre, l'homme, étonné et craintif, devant un phénomène si rapide et si éblouissant, doit avoir imaginé, que la foudre était

(1) La pensée, que les pierres noires doivent être regardées comme des pointes de foudre, doit être en rapport avec la couleur noire des pierres météoriques, ou météorites, qui sont envisagées elles-mêmes comme parties matérielles de la foudre, tombantes d'ordinaire sur la terre à ciel serein, c'est-à-dire sans nuages et sans orage.

armée d'une pointe solide et embrasée, avec laquelle elle pouvait produire d'énormes dégâts et quelquefois la mort des hommes ou des animaux. Seulement avec le temps et après que le souvenir de l'âge de la pierre fût, dans les différents pays, tramonté pour toujours, l'homme doit avoir commencé à regarder les armes et les outils des Préhistoriens, comme des pierres de foudre.

Je tâcherai dans une étude prochaine de confirmer cette conclusion au moyen des résultats des fouilles déjà pratiquées en Italie et en dehors de l'Italie ; pour le moment je me contente de poser la question, en faisant ressortir la considération, qui dérive de la conclusion formulée, que les idées des sauvages, qui vivaient à l'âge de la pierre, se sont conservées presque inaperçues jusqu'à l'époque actuelle, et circulent encore comme vérités acceptées, non seulement parmi les tribus demi-sauvages vivantes, mais aussi parmi les individus arriérés, qui en grand nombre se trouvent encore mélangés aux gens civilisés.



Des observations de M. de Zeltner découle aussi une autre considération, qui présente un certain intérêt, si on la rapporte à quelque souvenir historique.

M. de Zeltner rapporte, que ce faiseur de pluie, auquel on doit la classification des pointes de foudre, dont on a parlé précédemment, sitôt prévenu d'un coup de foudre, exécute par ses propres yeux un charme, qui lui permet, sauf autre indication, de retrouver l'endroit où la foudre est tombée. Il creuse à cet endroit, retire la pierre, et l'emporte, après avoir reçu un présent, dont l'importance est variable, du propriétaire de la maison, où elle est tombée. Si celui-ci veut conserver la pierre de foudre, il lui donne un taureau, représentant une somme énorme pour le pays.

Or la première partie de cette note de M. de Zeltner, rappelle ce qui se passa à Rome pendant une année de la belle époque romaine, lorsque plusieurs coups de foudres tombèrent sur les temples et sur les monuments du Forum, et notamment sur la louve en bronze aujourd'hui conservée au Musée du Capitole, avec les marques des dégâts causés par la foudre. Les Romains, ne comprenant ni la raison, ni la signification d'un nombre si grand de coups de foudre, plusieurs fois renouvelés, pendant la même année et sur le même lieu, appelèrent de l'Étrurie voisine un *Aruspice*, pour avoir de lui les renseignements et les conseils nécessaires.

L'*Aruspice* se porta à Rome et l'histoire nous raconte, qu'arrivé sur les lieux foudroyés, il s'agenouilla et avec beaucoup de gravité recueillit les fragments épars des pointes de foudre tombées, les ramassa soigneusement et les enterra au dessous d'un monticule de terre, qu'il fit regarder après comme un autel, devant lequel s'agenouillèrent aussi des hommes, qui ordinairement ne s'agenouillaient pas dans les temples, devant les images des divinités.

Le procédé suivi par l'*Aruspice* est un peu différent de celui employé par le faiseur de pluie au Soudan, mais les deux pratiques se rencontrent dans la particularité capitale, de recueillir les pointes des foudres tombées. Or nos connaissances positives sur l'électricité nous assurent aujourd'hui, qu'avec les coups de foudre, ne sont jamais tombées, ni ne tomberont jamais des pointes matérielles, et que seulement l'imagination soutenue par l'ignorance, peut avoir conduit à cette fausse interprétation.

Il est naturel alors que nous nous demandons, ce que peut avoir recueilli, presque vingt siècles auparavant, l'*Aruspice* à Rome, et ce que peut recueillir aujourd'hui le faiseur de pluie au Soudan. Eh bien il ne peut y avoir, à mon avis, que deux réponses : ou bien ces magiciens ont recueilli et recueillent chaque sorte de pierre, qu'ils ont réussi, ou réussissent à ramasser, en faisant croire après aux gens crédules qu'elles représentaient ou représentent les traits de la foudre ; ou vraiment ils eurent et ont le soin d'emporter avec circonspection des objets matériels, déjà préparés dans ce but, en les faisant adroitement glisser sur les lieux foudroyés, pour les présenter après, comme vraiment tombés et recueillis sur les lieux d'observation.

D'une manière comme d'une autre ils ont profité et profitent toujours de la crédulité et de la bonne foi des faibles d'esprit, de tous ceux qui aiment à boire une boisson quelconque, afin d'apaiser cette soif inextinguible, causée par l'ardeur de l'esprit et par les illusions de la fantaisie, devant un phénomème naturel, si éblouissant et si capable de frapper l'imagination, comme celui de la foudre.

RECHERCHES SUR LE PROGNATHISME[1]

PAR

LE Dr P. RIVET.

I

ÉTUDE THÉORIQUE ET CRITIQUE.
EXPOSÉ D'UNE TECHNIQUE NOUVELLE POUR LES MESURES D'ANGLES.

I. — ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION.

La question du prognathisme est à l'heure actuelle un des problèmes les plus embrouillés de l'anthropologie. Les solutions les plus diverses et parfois les plus contradictoires ont été proposées par les anthropologistes de tous les pays, sans qu'on puisse espérer qu'une entente vienne enfin clore ce débat prolongé.

Les divergences ressortent de deux causes :

A) De conceptions différentes du caractère morphologique que l'on appelle prognathisme ;

B) De la multiplicité des points de repère et plans d'orientation du crâne adoptés.

Si l'on veut mettre quelque ordre dans l'exposé de la question, il est de toute nécessité de séparer ces deux causes de discordance. Je les étudierai successivement.

A. — *Différentes conceptions du prognathisme.*

a) Certains anthropologistes définissent le prognathisme la proéminence de la face en avant d'un plan, tangent à la partie la plus

(1) Je ne m'occuperai ici que du prognathisme de la partie supérieure de la face prise dans son ensemble, réservant pour des travaux ultérieurs l'étude du prognathisme facial total (y compris le maxillaire inférieur) et du prognathisme particulier aux divers segments de la face (prognathisme nasal, sous-nasal, etc...).

antérieure du crâne cérébral et perpendiculaire à un plan horizontal déterminé. Ils expriment par conséquent le prognathisme par une longueur, et pour cette raison j'appellerai cette méthode la *méthode linéaire*. Soutenue tout d'abord par Lucæ (1) puis par A. Sasse (2), elle a été défendue en France par Manouvrier (3), et sous une forme à peine différente, par Consorti (4) en Italie.

b) Le plus grand nombre des anthropologistes considèrent au contraire que le prognathisme est le rapport entre la projection de la face (5) sur un plan horizontal préalablement choisi, et la hauteur de son point-limite supérieur au-dessus de ce plan; j'appellerai cette méthode la *méthode angulaire*. A cette conception répondent tous les angles faciaux à sommet antérieur qui ont été proposés, depuis l'angle de Camper jusqu'au *Profilwinkel* des Allemands (6). En France, le défenseur le plus autorisé de cette méthode a été Topinard (7).

c) D'autres auteurs pensent que le prognathisme peut être exprimé par le rapport de deux rayons mesurés à partir d'un centre

(1) J. C. G. Lucae. *Zur Morphologie der Rassen-Schädel* (*Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft*, Francfort, tome III, 1859-1861, pp. 483-536), pp. 521-522. Plan horizontal déterminé par l'axe des arcades zygomatiques; perpendiculaire passant par le nasion.

(2) A. Sasse. *Beitrag zur Kenntniss der niederlandischen Schädel* (*Archiv für Anthropologie*, tome VI, 1873, pp. 75-83), p. 82. Plan horizontal déterminé par le bord supérieur des arcades zygomatiques; perpendiculaire passant par le nasion. Sasse ajoute toutefois qu'il serait *peut-être* intéressant de faire le rapport de la distance linéaire calculée par rapport à ces deux plans à la projection *horizontale*, soit du crâne entier (du nasion au point le plus saillant de l'occipital), soit du crâne antérieur (du nasion au basion).

(3) L. Manouvrier. *Étude sur le prognathisme et sa mesure* (*Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, vol. XXI, 3e série, tome IV, 1887, pp. 487-492). Plan horizontal alvéolo-condylien; perpendiculaire passant par le point métopique.

(4) Arnaldo Consorti. *La prominenza facciale*; *metodo e ricerche* (*Atti della Società romana di antropologia*, Rome, vol. VI, 1899-1900, pp. 90-98). Plan horizontal orbito-auditif de Merkel; perpendiculaire passant par le dacryon. Le prognathisme est exprimé par le rapport entre la distance horizontale du point alvéolaire à cette perpendiculaire et la distance horizontale du nasion à cette même ligne.

(5) J'entends par ces mots, non pas la projection de tout le squelette facial qui ne saurait être une ligne mais une surface, mais la projection du plan sagittal de la face. C'est pour éviter une périphase un peu longue que j'emploie couramment au cours de ce mémoire les expressions : projection horizontale, projection verticale de la face.

(6) Au sujet du *Profilwinkel*, je mentionnerai l'important travail de Hermann v. Ihering, *Ueber das Wesen der Prognathie und ihr Verhältniss zur Schädelbasis* (*Archiv für Anthropologie*, tome V, 1872, pp. 359-407).

(7) Paul Topinard. *Du prognathisme maxillaire* (*Revue d'Anthropologie*, tome II, 1873, pp. 71-84).

fixe pris à la base du crâne et aboutissant l'un au point-limite supérieur, l'autre au point-limite inférieur de la face. Weisbach (1) puis Virchow (2) furent les promoteurs de cette méthode, que Flower (3) vulgarisa en Angleterre et que Papillault (4) a reprise récemment en France. J'appellerai cette méthode : *méthode des rapports radiaux.*

d) D'autres auteurs enfin envisagent pour l'étude du prognathisme les variations d'un angle sagittal ayant son sommet en un point de la partie antérieure de la base du crâne, dont un des côtés se trouve dans le plan de cette base et aboutit généralement au basion, tandis que l'autre côté passe par un point du squelette facial, choisi le plus souvent sur la ligne faciale.

Tel est l'angle alvéolo-naso-basilaire (point alvéolaire, nasion et basion) étudié par Koster (5), Swaving (6), Lucæ (7), Karl

(1) A. Weisbach. *Beiträge zur Kenntniss der Schädelformen österreichischer Völker. — Nebst Bemerkungen über einige Veränderungen des deutschen Männer- und Weiberschädels im Alter zwischen 20 und 80 Jahren* (*Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Medizinische Jahrbücher,* 20e année, Vienne 1864, tome I, pp. 49-127; tome II, pp. 33-86 et pp. 119-154). Weisbach compare les longueurs naso-basilaire et alvéolo-basilaire pour apprécier le prognathisme, mais ne calcule pas d'indice (*op. cit.*, t. I, p. 64).

(2) R. Virchow. *Die altnordischen Schädel zu Kopenhagen* (*Archiv für Anthropologie,* vol. IV, 1870, pp. 55-91), p. 63. — *Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen mit besonderer Berücksichtigung der Friesen* (*Aus den Abhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin,* 1876), Berlin, 1876, pp. 148-149. Le *Oberkieferindex* de Virchow est exprimé par le rapport suivant :

$$\frac{\text{Distance entre le basion et la base de l'épine nasale} \times 100}{\text{Distance naso-basilaire.}}$$

(3) William Henry Flower. *Catalogue of the Specimens illustrating the osteology and dentition of vertebrated animals, recent and extinct, contained in the Museum of the Royal College of Surgeons of England,* Part 1. *Man,* Londres, 1879, p. xviii. Flower exprime le prognathisme par le rapport :

$$\frac{\text{Distance alvéolo-basilaire} \times 100}{\text{Distance naso-basilaire.}}$$

(4) G. Papillault. *Étude morphologique de la base du crâne* (*Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris,* tome IX, 4e série, 1898, pp. 336-385), p. 350-352. Papillault propose d'exprimer le prognathisme par le rapport suivant :

$$\frac{\text{Distance de la suture basilaire au nasion} \times 100}{\text{Dist. de la suture basilaire au point alvéolaire.}}$$

(5) Koster. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde,* IV, Alf. Mlei., p. 284 (cité par Swaving). A mon grand regret, je n'ai pu me procurer le travail de Koster.

(6) C. Swaving. *Eerste bijdrage tot de Kennis der Schedels van Volken in den indischen Archipel* (*Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië,* Batavia, vol. XXIII, 1861, pp. 241-289), p. 253.

(7) J. C. G. Lucae. *Zur Morphologie der Rassen-Schädel. Zweite Abtheilung* (*Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft,* Francfort, tome V, 1864-65, pp. 1-50), p. 27-29.

Vogt (1) et sous une forme à peine différente par Assézat (2). Tels sont également le *Nasenwinkel* de Virchow (3), le *Winkel an der Nasenwurzel* de Welcker (4), l'angle cranio-facial de Huxley (5) et enfin un des angles étudiés par Ranke (6). Cette méthode pourrait être désignée sous le nom général de *méthode de l'angle basal*; mais comme au cours de cette étude je ne m'occuperai que de l'angle alvéolo-naso-basilaire, les autres angles que j'ai cités n'étant plus en usage, j'emploierai couramment pour la désigner le nom de *méthode de l'angle naso-basal*.

Il est facile de se rendre compte que ces quatre procédés métriques répondent à des conceptions très diverses du progna-

(1) Karl Vogt. *Ueber die Mikrocephalen oder Affen-Menschen* (*Archiv für Anthropologie*, tome II, 1867, pp. 129-284), p. 204.

(2) J. Assézat. *Recherches sur les proportions du squelette de la face* (*Association française pour l'avancement des Sciences*, 3e session, Lille, 1874, pp. 551-558). La seule différence entre l'angle calculé par Assézat et l'angle calculé par les auteurs précédents est la suivante : Ceux-ci envisagent le triangle dont les côtés sont respectivement la distance naso-alvéolaire, la distance naso-basilaire et la distance alvéolo-basilaire, tandis que Assézat envisage un triangle où la distance alvéolo-basilaire ne figure pas en vraie grandeur, mais *en projection* sur le plan alvéolo-condylien.

(3) R. Virchow. *Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes im gesunden und krankhaften Zustande und über den Einfluss derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau*, Berlin, 1857, note de la page 63. Le *Nasenwinkel* de Virchow a son sommet au nasion et ses deux côtés vont aboutir d'une part à la base de l'épine nasale, d'autre part au bec ou *rostrum* du sphénoïde, c'est-à-dire à l'extrémité antérieure de la crête médiane que présente le sphénoïde à sa face inférieure.

(4) H. Welcker. *Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels*. Leipzig, 1862, p. 47. — *Kraniologische Mittheilungen* (*Archiv für Anthropologie*, tome I, 1886, pp. 89-160), pp. 105-106. L'angle de Welcker a son sommet au nasion et ses deux côtés vont aboutir l'un à la base de l'épine nasale, l'autre au basion.

(5) Th. H. Huxley. *Ueber zwei extreme Formen des menschlichen Schädels* (*Archiv für Anthropologie*, tome I, 1866, pp. 345-359), pp. 351-352. L'angle de Huxley a son sommet à la suture ethmoïdo-sphénoïdale (union du sphénoïde et de la lame criblée) et ses côtés aboutissent respectivement à la base de l'épine nasale et au basion.

(6) J. Ranke. *Ueber einige gesetzmässige Beziehungen zwischen Schädelgrund, Gehirn und Gesichtsschädel* (*Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns*, tome X, 1892, pp. 1-132), p. 47. L'angle de Ranke que j'ai ici en vue est l'angle formé par la face inférieure de l'apophyse basilaire de l'occipital avec le bord postérieur du maxillaire supérieur.

On pourrait peut-être classer ici par extension l'angle de Lissauer qui a son sommet placé au même point que l'angle de Huxley, dont un des côtés est marqué par une ligne perpendiculaire au plan de Baer (plan déterminé par le bord supérieur des arcades zygomatiques) et dont l'autre côté passe par le nasion. D'après Lissauer, le *prognathisme absolu* est le produit de cet angle par la distance entre son sommet et le point alvéolaire. Lissauer. *Ueber die Ursachen der Prognathie und deren exacten Ausdruck* (*Archiv für Anthropologie*, tome V, 1872, pp. 409-432).

thisme. Soit XY le plan horizontal, quel qu'il soit, adopté pour l'orientation du crâne (fig. 1) et N le point-limite supérieur de la face. Supposons pour plus de commodité que le point-limite inférieur de la face se trouve dans le plan XY, en A par exemple. Soit enfin B un point fixe de la base du crâne.

D'après la méthode linéaire, le prognathisme du crâne envisagé sera exprimé par la distance AH déterminée en abaissant de N une perpendiculaire sur le plan XY; d'après la méthode angulaire, il sera exprimé par le rapport $\frac{AH}{HN}$ (1), suivant la méthode des rapports radiaux, par le rapport $\frac{AB}{NB}$, et enfin suivant la méthode de l'angle basal par l'angle ANB.

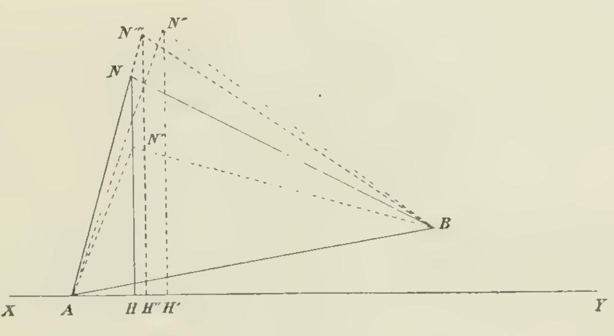


Fig. 1.

Pour rendre plus évidentes les contradictions des quatre méthodes, faisons varier successivement les trois points N, A et B.

Commençons par le point N. Supposons que ce point passe en N′, tous les autres points restant fixes. Suivant la méthode linéaire, le prognathisme n'a pas changé puisque la projection horizontale AH reste la même; suivant la méthode angulaire, il a augmenté puisque, AH ne changeant pas, la hauteur N′H est plus petite que NH ou, en d'autres termes, puisque l'angle AN′H est plus grand que l'angle ANH, ou encore puisque l'angle N′AH est plus petit que l'angle NAH; suivant le procédé des rapports radiaux, le prognathisme a augmenté également puisque le rapport $\frac{AB}{N'B}$ est plus grand que le rapport $\frac{AB}{BN}$, N′B étant plus petit que

(1) J'appelle cette méthode méthode angulaire parce qu'il est évident que les variations de ce rapport suivent exactement les variations de l'angle ANH: quand l'angle ANH augmente, le rapport $\frac{AH}{NH}$ augmente et inversement.

Si au lieu d'envisager l'angle ANH, on considère l'angle NAH, on voit que lorsque le rapport $\frac{AH}{NH}$ augmente, l'angle NAH diminue et inversement, ce qui se comprend aisément, puisque l'angle NAH est le complément de l'angle ANH dans le triangle ANH, rectangle en H.

NB. Il en est de même suivant la méthode de l'angle naso-basal, puisque l'angle AN'B est plus grand que l'angle ANB.

Supposons maintenant que le point N passe en N'' point placé de telle façon que N''B = NB.

Suivant la méthode linéaire, le prognathisme a augmenté puisque AH' est plus grand que AH; suivant la méthode angulaire, il a augmenté également puisque l'angle AN''H' est plus grand que l'angle ANH ou encore puisque l'angle N''AH' est plus petit que l'angle NAH; suivant la méthode des rapports radiaux, il n'a pas changé puisque le rapport $\frac{AB}{N''B}$ est égal au rapport $\frac{AB}{NB}$, N''B égalant NB par construction, tandis que suivant la méthode de l'angle naso-basal, il a diminué puisque l'angle AN''B est plus petit que l'angle ANB.

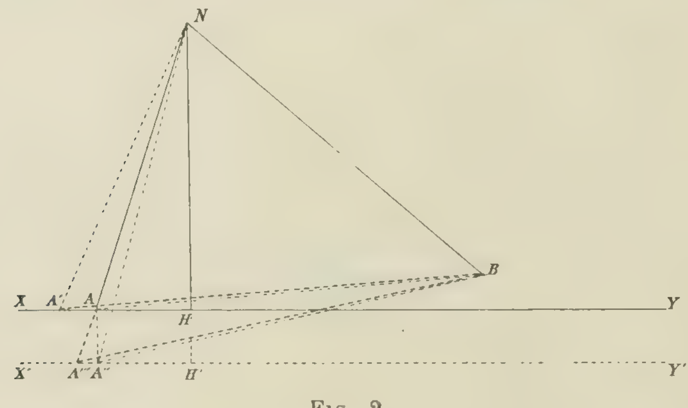


Fig. 2.

Enfin, si nous faisons passer le point N en N''', point pris sur la ligne AN prolongée, il est facile de voir que suivant la méthode angulaire, le prognathisme n'a pas varié, qu'il a augmenté suivant la méthode linéaire, et diminué suivant les méthodes des rapports radiaux et de l'angle naso-basal.

Dans le premier cas envisagé, c'est la méthode linéaire qui donne un résultat opposé à celui des trois autres méthodes; dans le second cas, seules la méthode linéaire et la méthode angulaire concordent, tandis que dans le troisième cas ce sont les méthodes des rapports radiaux et de l'angle naso-basal qui se trouvent d'accord.

Si, au lieu de faire varier le point N, nous faisons varier le point A (fig. 2), les discordances sont aussi flagrantes : supposons que A passe en A', tous les autres points restant d'ailleurs dans leurs positions primitives. Suivant la méthode linéaire, le prognathisme augmente puisque A'H est plus grand que AH; suivant la méthode angulaire, il augmente également puisque l'angle A'NH est plus grand que l'angle ANH ou l'angle NA'H plus petit que l'angle NAH; suivant la méthode des rapports radiaux, il en est

de même puisque, A′B étant plus grand que AB, le rapport $\frac{A'B}{NB}$ est plus grand que le rapport $\frac{AB}{NB}$, ainsi que pour la méthode de l'angle naso-basal, puisque l'angle A′NB est plus grand que l'angle ANB.

Supposons que le point A passe en A″, point choisi de telle façon que la distance A″ H′, comptée sur le plan X′ Y′ parallèle au plan XY, soit égale à la distance AH mesurée sur XY, tous les autres points restant d'ailleurs dans leurs positions primitives. Dans ce cas, le prognathisme n'aura pas changé d'après la méthode linéaire, il aura diminué pour les méthodes angulaire et de l'angle naso-basal, augmenté pour la méthode des rapports radiaux.

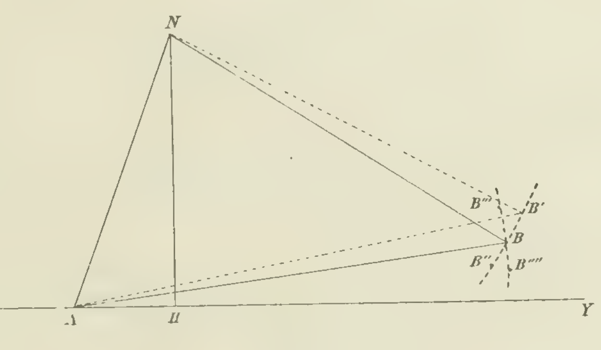


Fig. 3.

Enfin si A passe en A‴, c'est-à-dire au point d'intersection de AN prolongé et du plan X′Y′, le prognathisme mesuré par les méthodes angulaire et de l'angle naso-basal reste invariable, tandis que, mesuré par les méthodes des rapports radiaux et linéaire, il augmente.

En résumé, dans le premier cas, les quatre méthodes sont d'accord; dans le second, seules les méthodes angulaire et de l'angle naso-basal concordent; dans le troisième cas, les méthodes linéaire et des rapports radiaux d'une part, les méthodes angulaire et de l'angle naso-basal d'autre part, conduisent à des résultats opposés.

Faisons enfin se déplacer le point B (fig. 3). De N pris comme centre, décrivons un arc de cercle de rayon NB et supposons que le point B passe en B′; le prognathisme, suivant les méthodes linéaire et angulaire, reste invariable, tandis qu'il augmente suivant la méthode des rapports radiaux (puisque AB′ est plus grand que AB et NB′ égal à NB par construction) et suivant la méthode de l'angle naso-basal. Si le point B passe en B″, le résultat sera le même pour les deux premières méthodes, inverse pour les deux dernières.

Si au contraire du point A comme centre, avec AB comme rayon, on décrit un arc de cercle et qu'on fasse se déplacer le point B le long de cet arc, il est facile de voir que le prognathisme

suivant les méthodes des rapports radiaux ou de l'angle naso-basal augmente si B passe en B''', diminue si B passe en B'''', tandis que, suivant les méthodes linéaire et angulaire, il reste invariable.

En résumé, les déplacements de B n'ont aucune influence sur le prognathisme mesuré par les méthodes linéaire et angulaire, mais diminuent ou augmentent, dans les cas examinés, le prognathisme mesuré par la méthode des rapports radiaux ou de l'angle naso-basal.

Je n'ai envisagé ici que les cas les plus simples, faciles à représenter en figures et à traiter par la géométrie simple; mais cela suffit, je crois, à montrer l'absence absolue de parallélisme entre les quatre procédés métriques proposés; à chacun d'eux correspond donc bien une conception différente du caractère morphologique que j'étudie ici.

B. — *Multiplicité des points de repère.*

Remarquons tout d'abord que la méthode linéaire et la méthode angulaire supposent l'adoption préalable d'un plan fixe permettant l'orientation du crâne et par rapport auquel se mesurent la projection horizontale de la face dans le premier cas, les projections horizontale et verticale dans le second cas, tandis que la méthode des rapports radiaux, indépendante de tout plan préalablement choisi comme d'ailleurs la méthode de l'angle naso-basal, est fortement influencée par les variations du point fixe de la base. Quant à la détermination des points-limites supérieur et inférieur de la face, elle intéresse également les quatre méthodes.

J'étudierai donc successivement :

a) Les *plans d'orientation*, qui n'ont d'intérêt que pour les méthodes linéaire et angulaire;

b) Les *points-limites supérieur et inférieur de la face*, qui intéressent les quatre méthodes;

c) Le *point fixe de la base du crâne*, qui ne concerne que la méthode des rapports radiaux.

a) *Plans d'orientation.*

On sait combien ces plans varient suivant les écoles. Je n'ai pas l'intention de les passer ici en revue : à l'heure actuelle, on peut dire que deux plans se partagent les faveurs des anthropologistes : le plan de Broca ou plan *alvéolo-condylien*, adopté par

l'école française et le plan de Merkel ou *orbito-auditif* employé surtout par les écoles allemande et italienne. Il est évident que la méthode linéaire comme la méthode angulaire donneront des résultats tout à fait dissemblables suivant que les projections seront mesurées par rapport à l'un ou l'autre de ces plans. Une correction pourrait être appliquée si l'inclinaison de ces deux plans l'un par rapport à l'autre était constante; mais comme elle est au contraire éminemment variable, il faut renoncer à unifier les résultats des deux méthodes : le *Profilwinkel* des Allemands ne peut pas être corrigé d'une certaine quantité pour donner le prognathisme angulaire calculé suivant le procédé de Topinard (1).

b) Points-limites supérieur et inférieur de la face.

Pour le point inférieur, l'accord s'est fait entre les anthropologistes; le point sous-nasal de Virchow (base de l'épine nasale) difficile à déterminer et qui élimine de la face tout le bord alvéolaire supérieur étant aujourd'hui abandonné, ainsi que le point incisif trop souvent absent sur les crânes anciens et même modernes, c'est le point alvéolaire supérieur qui a été choisi universellement.

Les divergences de vues se sont seulement manifestées pour le point supérieur. Actuellement, on peut dire que deux points restent en présence : l'ophryon et le nasion. Le point métopique proposé par Manouvrier (*op. cit.*) et la glabelle ont été délaissés. Je reviendrai plus loin sur cette question. Ici je ne m'occupe que de mettre en lumière les causes de divergence, sans discuter les raisons qui ont guidé les anthropologistes dans leurs choix. Il est inutile que j'insiste sur les variations que peut donner, dans le calcul du prognathisme par l'une quelconque des quatre méthodes en présence, l'adoption de l'un ou l'autre de ces points de repère.

c) Point fixe de la base du crâne.

Weisbach et Virchow qui proposèrent les premiers d'apprécier le prognathisme par la méthode des rapports radiaux avaient choisi comme centre fixe le basion. Flower resta fidèle à ce point

(1) J'ai dit plus haut que les variations du rapport établi par Topinard sont directement proportionnelles aux varations de l'angle ANH ou inversement proportionnelles à celles de l'angle NAH (fig. 1). L'angle NAH est pour la méthode française ce qu'est le *Profilwinkel* pour la méthode allemande.

tandis que Papillault a préféré lui substituer le point médian de la suture basilaire à la base du crâne. D'autre part, le trou auditif ou, pour parler plus exactement, le milieu d'une ligne réunissant le centre des deux trous auditifs, a été et est encore employé comme centre d'origine des rayons faciaux, en particulier en Allemagne.

Il est évident que le choix de l'un ou l'autre de ces points aura la plus grande influence sur le rapport qui sert à apprécier le prognathisme et qu'il est de toute impossibilité de rendre comparables les résultats obtenus à l'aide de ces procédés variés.

J'ai exposé le plus brièvement possible l'état actuel de la question du prognathisme, montré la multiplicité des causes de divergence entre anthropologistes et insisté sur l'impossibilité d'unifier les données fournies par les diverses méthodes proposées jusqu'à ce jour.

Il me reste à en faire la critique rapide.

II. — Critique des méthodes.

Lorsqu'il s'agit d'un caractère d'ordre esthétique (et sous certains rapports le prognathisme rentre dans cette catégorie), il est certain que chaque observateur peut en donner la définition qui correspond à sa conception visuelle personnelle. Pourtant, il y a lieu de se demander quelle conception la majorité des observateurs se fait de ce caractère. Pour s'en rendre compte dans le cas particulier, il suffit de voir comment procèdent les anthropologistes expérimentés lorsqu'ils désirent apprécier, *à l'œil*, le prognathisme. Ils orientent le crâne soumis à leur examen suivant le plan horizontal de leur choix et cherchent à estimer l'angle que fait la ligne faciale avec ce plan; en un mot, ils appliquent instinctivement la méthode angulaire.

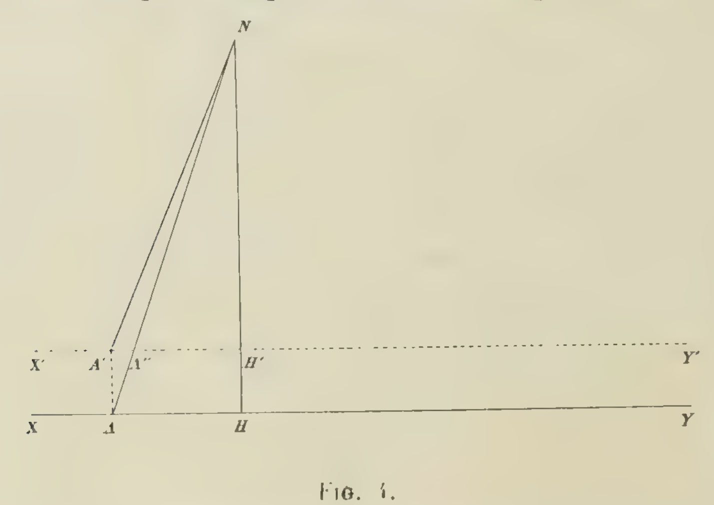


Fig. 4.

Soit un crâne (fig. 4) dont le point-limite supérieur de la face

sera en N; admettons pour la clarté de l'exposition que ce point soit le nasion. Soit X Y le plan horizontal d'orientation, que je supposerai pour la même raison être le plan alvéolo-condylien et A le point alvéolaire. Abaissons de N sur X Y la perpendiculaire N H. Soit un second crâne caractérisé à son tour par le plan X' Y' parallèle au premier, et par les points N, A' et H', A' H' étant égal à A H.

Quel est de ces deux crânes le plus prognathe? Il est très probable, certain même, que, sans réflexion préalable, la très grande majorité des anthropologistes désignera le second. Sur la même figure, nous pouvons imaginer un troisième crâne caractérisé par le plan X'Y' et par les points N, A'' et H'. Il est probable également que les mêmes observateurs considéreront ce nouveau crâne comme moins prognathe que le crâne N A' H' et comme aussi prognathe que le crâne N A H.

Les partisans de la méthode linéaire au contraire diront que le crâne N A' H' est aussi prognathe et le crâne N A'' H' moins prognathe que le crâne N A H et en réalité il n'y a rien à leur objecter en théorie, puisque telle est la conception spéciale qu'ils se font du prognathisme.

Cette conception toutefois conduit à de singulières conséquences : elle implique par exemple qu'un crâne examiné à l'aide d'une loupe est plus prognathe qu'examiné à l'œil nu, ou encore qu'une réduction graphique est moins prognathe que la pièce originale; de plus, et c'est là une objection très grave à mon sens, elle interdit toute recherche d'anatomie comparée relative au prognathisme. Il est en effet évident qu'elle ne permet pas de mettre en parallèle des crânes d'animaux de taille très différente.

Enfin, même en se limitant à l'espèce humaine, il est certain que, d'après la méthode linéaire, la très grande majorité des crânes mégaprosopes seront prognathes et la très grande majorité des crânes microposopes orthognathes. Je ne dis pas que ce résultat sera constant, car il est des faces courtes dont la projection est telle que, même mesurée en valeur absolue, elle restera supérieure à la projection d'une face longue orthognathe, mais il y a de grandes chances pour que, en dehors de ces cas extrêmes, la projection de la face soit plus grande sur des faces allongées que sur des faces courtes; à inclinaison égale, le fait est évident.

En tous cas, il est indéniable que, d'une façon générale, sur

les faces courtes une forte inclinaison de la ligne faciale sera compensée par la faible longueur de cette ligne, et que, sur les faces longues, une faible inclinaison sera compensée par la grande longueur de cette ligne; par suite, lorsqu'on comparera une race à face courte et une race à face longue, on n'aura de chances de trouver une différence appréciable dans les projections faciales de l'un et l'autre groupe que si, dans le premier, la ligne faciale est très inclinée par rapport au plan horizontal et si elle l'est très peu dans le second. Comme ces circonstances se trouvent rarement réalisées, les résultats observés seront le plus souvent très voisins et l'on pourra être tenté de refuser à tort au prognathisme toute valeur comme caractère ethnique, en raison des faibles variations qu'il présentera de race à race.

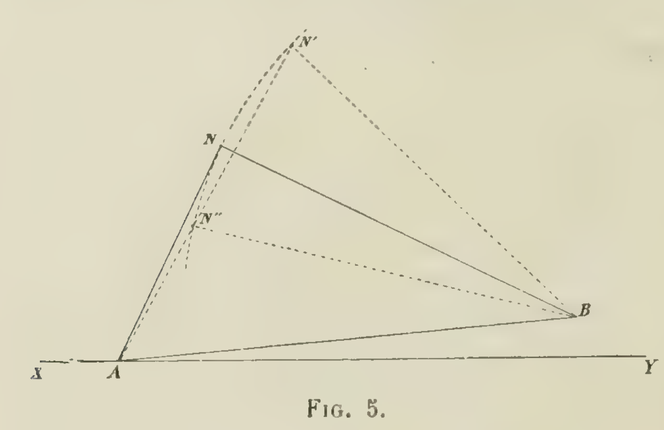


Fig. 5.

Ces diverses considérations m'ont conduit à rejeter définitivement la méthode linéaire.

Restent donc en présence la méthode angulaire, la méthode des rapports radiaux et la méthode de l'angle naso-basal.

Soit un crâne (fig. 5) caractérisé par son plan horizontal XY que nous supposons être le plan alvéolo-condylien, par son point alvéolaire A, son nasion N, et un point fixe de sa base B. Du point B pris comme centre, décrivons un arc de cercle avec le rayon NB. Si nous supposons que le point N se déplace suivant cet arc de cercle, les autres points restant fixes, il est évident que le prognathisme apprécié suivant la méthode des rapports radiaux restera constant, puis $NB = N'B = N''B$, etc...... ; par contre, nous voyons que la ligne faciale prend par rapport au plan horizontal XY des inclinaisons variées.

Il est facile de faire les constatations suivantes : si le rayon NB est plus petit que le rayon AB (fig. 5), l'angle que fait la ligne faciale avec le plan XY augmente lorsque le nasion se déplace de N″ vers N ; au point N, où cette ligne devient, dans le cas de la figure, tangente au cercle de centre B et de rayon NB, cet angle a son maximum d'ouverture, puis il diminue lorsque le nasion se dirige

de N vers N'. Quant à l'angle naso-basal, il diminue régulièrement quand le nasion se déplace de N'' vers N'. Si NB est égal à AB (fig. 6), ou si NB est plus grand que AB (fig. 7), l'angle que forme la ligne faciale avec le plan XY diminue constamment quand le nasion se déplace de N'' vers N' et il en est de même de l'angle naso-basal. Il en résulte que, tandis que la méthode des rapports radiaux n'exprime aucune différence, le prognathisme défini suivant la méthode angulaire et suivant l'angle naso-basal peut subir des variations, variations qui pour ces deux dernières méthodes ne sont pas de même sens. En pratique, ces variations seront, je crois, assez faibles, mais dans les cas extrêmes (races microprosopes et mégaprosopes) elles ne sont certainement pas négligeables. Il s'ensuit que, assez fréquemment, la méthode des rapports radiaux n'accusera pas des différences de prognathisme qui n'eussent pas échappé à la méthode angulaire ou à la méthode de l'angle naso-basal et l'on peut en conclure que celles-ci sont des instruments plus sensibles que celle-là parce qu'elles tiennent compte de la hauteur faciale.

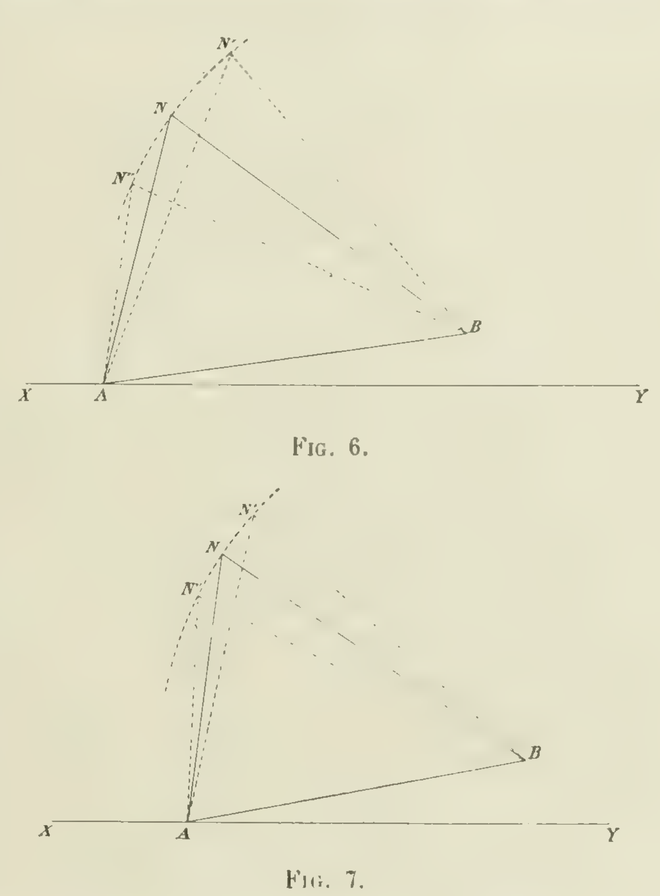


Fig. 6.

Fig. 7.

Le choix entre la méthode angulaire et la méthode de l'angle naso-basal est plus délicat. Nous venons de voir que dans certains cas (fig. 5, 6, 7) il n'y a pas parallélisme entre les résultats donnés par les deux procédés. J'ai montré déjà, en m'occupant des diverses conceptions du prognathisme, que pour certaines variations de position du nasion (positions N'' et N''' de la figure 1) les deux méthodes ne concordent pas davantage; quant aux déplacements du basion, qui n'influencent pas les résultats de la méthode angulaire, j'ai in-

diqué qu'ils ont pour effet tantôt d'augmenter, tantôt de diminuer le prognathisme mesuré par l'angle naso-basal.

Si l'on examine tous ces cas de divergence, on s'aperçoit qu'ils relèvent d'une cause unique : toutes les fois que l'angle, que fait avec le plan alvéolo-condylien la ligne naso-basilaire prolongée, varie, l'angle naso-basal augmente ou diminue, tandis que l'angle naso-alvéolo-condylien ne change pas. Si l'angle ainsi défini était invariable, les résultats de la méthode angulaire et de la méthode de l'angle naso-basal seraient exactement inversement proportionnels, mais il n'en est évidemment pas ainsi. Si cet angle obéit à des variations purement individuelles, il est probable que, pour des séries abondantes, cette relation se maintiendra sensiblement; mais si cet angle est soumis en outre à des variations ethniques, il est évident que cette relation en sera plus ou moins profondément altérée. C'est là un fait que seules des mesures directes peuvent mettre en lumière. Comme je me propose d'étudier prochainement l'angle naso-basal chez les Simiens, les Anthropoïdes et dans les diverses races humaines, j'aurai à revenir sur cette question ; pour l'instant, on peut admettre que la méthode angulaire qui, ainsi que nous l'avons vu, indique avec régularité et sensibilité les différences d'inclinaison de la ligne faciale, c'est-à-dire le prognathisme, est le procédé qui satisfait le mieux l'esprit. En théorie, il est parfait ; en est-il de même en pratique ? Je ne le pense pas, et les objections que l'on peut lui faire sont les suivantes :

En premier lieu, la méthode angulaire suppose l'adoption d'un plan horizontal d'orientation du crâne ; or jusqu'ici, ainsi que je l'ai déjà dit, l'entente n'est pas faite à ce sujet entre les anthropologistes et tout fait prévoir qu'elle ne se fera pas de sitôt.

En second lieu, cette méthode nécessite l'emploi d'un appareil spécial destiné à placer le crâne dans une position déterminée, et lorsqu'on mesure l'angle directement, l'emploi d'un goniomètre.

En troisième lieu, même avec un craniophore perfectionné (j'ai en vue ici l'excellent céphalomètre de Verneau) ou avec un goniomètre pratique, la mesure des projections ou des angles est toujours une opération longue et j'ajoute qu'elle ne donne pas des résultats très précis.

Il est certain que les méthodes des rapports radiaux ou de l'angle naso-basal ne présentent pas ces inconvénients, puisqu'elles ne nécessitent pas d'orientation préalable du crâne et que la pre-

mière en particulier ne demande pas l'emploi d'un appareil spécial, mais nous avons vu qu'à côté de ces avantages, elles offrent des inconvénients manifestes puisqu'elles peuvent ne pas indiquer ou mal enregistrer des différences d'inclinaison notables de la ligne faciale.

On peut donc dire que la méthode idéale serait celle qui participerait aux avantages des méthodes angulaire et des rapports radiaux, sans présenter les inconvénients ci-dessus signalés.

C'est là le problème que j'ai tenté de résoudre.

(*A suivre.*)

LA FLÈCHE EN GAULE

SES POISONS ET SES CONTRE-POISONS

PAR

M. A. J.-REINACH

Contre les oiseaux et contre tous les animaux craintifs qui ne se laissent pas atteindre de près, l'arme essentielle du primitif est la pierre lancée. D'abord bloc informe brandi à la main, elle se différencie bientôt, suivant qu'elle doit s'adapter à ces deux prolongements du bras que sont la fronde et l'arc. Longtemps, d'ailleurs, la pointe même de la flèche, fixée par sa partie amincie dans un bois évidé à cet effet, ne frappa que par sa large base à la façon d'une hachette de jet. Cette flèche à tranchet, — dont on se servait encore au début du Néolithique en France, en Écosse et en Scandinavie, que le Caucase connut à l'âge de fer et l'Égypte en pleine époque historique, — ne disparut que peu à peu devant le silex en amande engagé par la base et frappant par une pointe qu'on s'efforça d'amincir et d'effiler pour en accroître l'efficacité meurtrière. Malgré ces progrès dans la taille des pointes de flèche qui marquent le début de l'ère néolithique, elles n'entaillaient guère profondément les chairs de la bête fugitive (1), et, loin de

(1) Voir cependant les os percés de flèches en silex reproduits par Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique*, I (1908), p. 499. Des squelettes, littéralement criblés de pointes de flèches à tranchant transversal, ont été trouvés dans les grottes de la Marne en si grand nombre qu'on doit se demander si l'on ne se trouve pas en présence d'un rite funéraire, d'autant plus que les flèches abondent surtout dans les régions thoraciques et abdominales. De ces flèches à tranchet, M. J. de Baye a pu former une série graduée de 21 types dont le plus petit pèse 4 décigrammes et mesure 1 cm. 4 mm. et dont le plus grand pèse 4 gr. 3 décigrammes et mesure 4 cm. 6 mm. « Les archers préhistoriques avaient donc pourvu leur petit arsenal d'une série de flèches proportionnées à la trajectoire qu'ils se proposaient de décrire. » J. de Baye, *Rev. arch.*, 1874, I, p. 406. Pour l'évolution et la structure de la flèche, voir mon article *Sagitta* du *Dictionnaire des Antiquités*.

l'abattre, hâtaient plutôt sa fuite par la douleur. C'est ce qui amena sans doute de très bonne heure les primitifs qui observaient les effets stupéfiants du suc de certaines plantes à en enduire leurs traits. Sans être plus dangereusement blessée en apparence, la bête frappée par une flèche ainsi empoisonnée, engourdie et affaiblie par l'effet du stupéfiant, devenait une victime facile. Comme il n'en était pas autrement des adversaires humains que des adversaires animaux, on comprend aisément l'avantage que la pratique des flèches empoisonnées dut conférer partout aux peuplades qui surent l'adopter. Même lorsqu'elles ne sont lancées qu'à l'aide de sarbacanes, elles ont fait longtemps la supériorité des Dayaks à Bornéo ou des Aïnos dans les îles japonaises, des Caraïbes dans les Antilles et des Arouaks dans l'Amazonie. Il a dû en être de même dans l'Europe primitive et, de même aussi que chez ces peuples, la préparation du poison mystérieux n'a pas dû manquer de s'y entourer de tout un cortège de rites et de superstitions.

Les voyageurs ont souvent décrit comment, chez les Indiens des Guyanes et de l'Orénoque, le sorcier de la tribu mêlait quelques gouttes de venin de serpent, de crapaud ou de rainette au suc d'une liane de la famille des strychnées (*bejuco mavacure* ou *rondamon Guianense*), le suc *wourari*, ce fatal curare qui, en quelques minutes, paralyse l'animal le plus puissant (1) ; de grandes fêtes en accompagnent la cueillette où l'ivresse est de rigueur comme aux vendanges antiques tandis qu'on environne de mystère les détails de la préparation. Dans l'Amérique du Nord, chez les Comanches, qui percent avec les pointes des flèches qu'ils veulent empoisonner le fruit du *yucca angustifolia* ou «baïonnette espagnole », la cérémonie est dirigée par le chef des guerriers après que tous ont jeûné pendant quelques jours ; chez les Apaches Coyoteros on mélange mystérieusement du foie de cerf à des têtes

(1) Voir l'étude bien connue de Cl. Bernard, *Revue des Deux Mondes*, 1er sept. 1864, reproduite dans son volume posthume, *La Science expérimentale*, 1890, p. 235-315. Les observations du voyageur E. Carrey (*Moniteur Universel*, 1859) sur lesquelles il s'appuie principalement sont reproduites dans Lannier, *L'Amérique*, p. 403-6. Des observations postérieures sont indiquées par A. Malbec et H. Bourgeois, *Rev. de l'École d'Anthropologie*, 1897, p. 248-253. Ces mêmes savants ont consacré aux flèches et aux armes empoisonnées chez les peuples sauvages une étude d'ensemble (*Rev. de l'Éc. d'Anthr.*, 1900, p. 109-113, 167-177, 190-207) à laquelle on pourra se référer pour de plus amples détails. Pour les poisons sagittaires des indigènes du Brésil, *teticunas* et *hamas*, il faut ajouter : H. Meyer, *Bogen und Pfeil in Central Brasilien* (Leipzig, 1895).

écrasées de crotales; chez les Moquis de l'Arizona, c'est le prêtre de l'ordre du Serpent qui mêle à une bouillie de fourmis rouges le sang du serpent à sonnettes qu'on a irrité jusqu'à ce qu'il se mordît lui-même (1). Les euphorbiacées (*amaryllis toxicaria*) des Wasanias et Wakambas de l'Afrique Orientale, les racines d'un arbre du genre *akokanthera* chez les Wanyikas et autres peuplades de la forêt de l'Afrique Équatoriale ne sont pas préparées avec moins de mystère (2). Aux euphorbiacées appelées *namaqua* et *motlatsisa*, les Boschimans, chez qui la connaissance des poisons et des antidotes paraît le privilège de certaines familles, ajoutent la sécrétion des glandes à venin de la chenille *n'gwa*, d'une vipère et d'une araignée (3). On mélange de même, dans le Bas-Niger, à des plantes du genre *strophantus*, de la tête de vipère, des griffes de panthère, du fiel de crapaud et de crocodile (4); dans le Moyen-Niger, des plantes comme le *datura* et le *soumpigna*, à des glandes de serpent et à du sang d'un cadavre en décomposition (5). Chez les Dayaks de Bornéo, le latex de l'*oupas* assure une telle supériorité aux traits de leur *sumpitan* qu'on a vu, en Malaisie, des peuplades abandonner leurs arcs à flèches non vénéneuses pour adopter cette sarbacane aux dards empoi-

(1) Voir W. J. Hoffmann, *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 1883, p. 205, 274. Le culte de la flèche existe chez les Indiens des Etats-Unis comme il a existé chez les Chaldéens antiques et les Arabes modernes : ainsi les Crows, dans les litiges, font jurer sur une flèche d'étain qui punit de mort tout parjure; les Cheyennes ont, comme *médecine*, quatre flèches, une rouge, une noire, une blanche, une jaune, (cf. *American Anthropologist*, 1903, p. 44, 733). On ne trouvera que quelques mots sur les poisons sagittaires dans les manuels de Peschel, *Völkerkunde*, 6e éd., p. 195 et de Schurtz, *Urgeschichte der Kultur*, p. 347.

(2) Sur le poison des Wanyikas, cf. T. R. Fraser et J. Tillie, *Transactions of the Royal Society*, 1893. Sur ceux du Baninko, de l'Oubangui, du pays Baya, cf. Dybowski, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1894, p. 100; P. Rondeau, *ibid.*, p. 294; Malbec et Bourgeois, *Rev. Éc. Anthrop.*, 1898, p. 323; pour les flèches empoisonnées des Pygmées de l'Ouganda qui broieraient des fourmis rouges dans de l'huile de palme, Stanley, *Dans les ténèbres de l'Afrique*, II, p. 100 et *La Nature*, 10 oct. 1908; pour l'Afrique orientale allemande, Merker, *Die Masaï*, 1904, 237. Cf., sur la répartition de l'arc en Afrique, les mémoires de Ratzel, *Berichte* de la Société des Sciences de Leipzig, 1887, 1891, 1893.

(3) Cf. G. W. Stow, *The native races of South Africa*, 1905, p. 74-9 et Schultze, *Aus Namaland und Kalahari*, 1907, p. 463. Comme *ios* chez les Grecs, un même terme, *ngá*, désigne chez les Boschimans la pointe de la flèche empoisonnée et la plante dont on tire le poison.

(4) Cf. Ed. Foa, *Le Dahomey*, 1895, p. 83; Ct Toutée, *Du Dahomé au Sahara*, 1899, p. 145; P. Rondeau, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1891, p. 706.

(5) Lt Desplagnes, *Le Plateau central Nigérien*, 1907, p. 353.

sonnés (1). C'est surtout chez les Aïnos de Yezo et de Sakhaline que la préparation du poison à flèches, opérée par le magicien de la tribu dans le coin de la hutte du chef réservé aux cérémonies religieuses, semble atteindre sa plus grande complexité : des racines de l'espèce d'aconit dit « tue-chien » broyées, bouillies, pétries en une façon de pulpe ; six araignées et les vésicules du fiel de trois renards subissant séparément la même opération ; les trois substances versées, avec incantations appropriées, chacune dans une coquille, puis mêlées soigneusement au son de nouvelles incantations —, telle est l'opération qui a encore lieu de nos jours chez les Aïnos (2) et qui peut donner une idée de celles que devaient accomplir, pour se concilier les esprits, toutes les populations antiques qui firent usage de flèches empoisonnées.

Si l'on ne connaît pas la composition de l'*hélénium* ou du *ninum* dont les Daces enduisaient leurs traits, substances qui, ingérées et digérées, ne font aucun mal, mais sont mortelles lorsqu'elles pénètrent directement dans le sang (3) ; ni les « étranges poisons des Soanes du Caucase qui affectent par leur odeur ceux qui ont été blessés par des traits qui y ont été trempés » (4) — un texte souvent cité nous a conservé sur le *skythikon* — poison national des archers scythes — des détails qui indiquent que, chez ces peuples aussi, la préparation du venin sagittaire revêtait un caractère magique : « On dit que le poison dans lequel les Scythes trempent leurs flèches est préparé avec la vipère. Les Scythes, à ce qu'il paraît, guettent les femelles portant déjà des petits, et, les ayant prises, les font macérer pendant quelques jours. Lorsque le tout leur semble suffisam-

(1) Cf. A. de Quatrefages, *Les Pygmées* (Paris, 1887), p. 230 ; Pieytes, *Internationales Archiv f. Ethnographie*, IV, 1891 et Wrays, *Journ. Anthrop. Inst.*, XXI. Pour des charmes contre le venin de l'*oupas*, cf. Skeat, *Malay Magic*, 1900, 43, Skeat et Blagden, *The pagan tribes of the Malay peninsula*, I, 1906, p. 270. Pour la Nouvelle-Guinée, Serrurier, *Intern. Archiv f. Ethnographie*, I, 1888. Pour les Moïs du N. de l'Indo-Chine, Dr Camus, *Rev. de l'Éc. d'Anthropologie*, 1902, 119. Sur la composition même du poison malais, P. Geiger, *Zur Kentniss des Ipoh-Pfeilgiftes* (Berlin, 1901) ; Seligman, *Journ. Anthrop. Inst.* 1902, 239.

(2) Cf. B. Douglas Howard, *Trans-Siberian Savages*, 1892. Sur l'arc au Japon, cf. G. Jacoby, *Zeitschrift f. historische Waffenkunde*, 1907, p. 100. Sur les flèches empoisonnées que les historiens chinois mentionnent dès le IVe siècle de notre ère chez les Tartares et Mongols et dont font encore usage les Tongouses de Mandchourie et la plupart des populations du N.-E. de la *Sibérie*, cf. Bruno Adler, *Internationales Archiv f. Ethnographie*, XIV, 1901.

(3) Paul d'Égine (médecin grec du VIe siècle ap. J.-C.), l. XXXVIII, p. 37 de l'éd. Briau (Paris 1855).

(4) Strabon, XI, 19, p. 428 de l'éd. Didot.

ment putréfié, ils versent du sang d'homme dans une petite marmite qui, fermée avec un couvercle, est enfouie en plein fumier. Lorsque ce sang est à son tour putréfié, le liquide séreux qui reste à la surface est mêlé au putrilage de la vipère : c'est ainsi qu'ils rendent leur poison mortel » (1).

A côté des Scythes (2), Soanes (3) et Daces (4), les textes antiques attestent encore l'usage de poisons sagittaires chez les Sarmates (5), les Gètes (6), les Slaves (7), les Parthes (8), les Indiens (9).

(1) Pseudo-Aristote, *Mirabilia*, c. 91, p. 845 (t. IV, p. 102, Didot). L'*Histoire Naturelle* (XI, 53, 115) de Pline rapporte, sans doute d'après la même source, quelques détails semblables. Cette source commune est apparemment l'ouvrage que le médecin grec Appollodoros compila au début du IIIe siècle av. J. C. et que Nicandre de Colophon mit, peu après, partiellement en vers dans ses *Alexipharmaca* (les contre-poisons). C'est aussi du venin de vipère que Nicandre paraît attribuer l'usage aux Arabes (*Alexipharmaca*, 247). Il indique comme antidotes — autant du moins que l'on peut deviner le sens des périphrases qui obscurcissent irrémédiablement ses vers — : le petit de l'oie plongé à sa naissance dans une certaine eau et cuit dans des conditions déterminées; du jus ou des graines de ces pommes de Cydônia en Crète, les *cydôneia*, qui sont devenues nos *coings*, mélangés avec du pouliot (*mentha pulejus*) ; puis l'odeur de la rose, de l'iris, de l'olive. Dans un autre antidote que décrit Dioscoride (*De venenis*, 12), on retrouve le pouliot et le coing, mais mélangés à du sang de chèvre ou de bouc et à de l'écorce de chêne.

(2) Outre les textes cités à la note 1, cf. Ælien, *De nat. anim.*, IX, 15 ; *De hist. anim.*, V, 16 ; *Schol. ad Nicandri Alexipharmaca*, v. 207 (p. 89 éd. Schneider); Lucien, *Nigrinus*, 37, 79; Lucain, III, 266.

(3) Strabon, XI, 19.

(4) Paul d'Égine, éd. Briau, p. 37.

(5) Ovide, *Trist.*, III, 10, 64 ; *Pont.*, I, 2, 17; IV, 7, 11; 10, 31. Il est difficile de savoir, dans ces passages, quelle peuplade scythique de l'Ouest du Pont-Euxin Ovide désigne en particulier ; le passage des *Tristes* paraît se rapporter plutôt aux Sarmates et le troisième passage des *Pontiques* aux Gètes; l'Iazyx est désigné nommément dans le deuxième passage des *Pontiques*; dans le premier : *omnia vipero spicula felle linunt*, on peut trouver une confirmation des textes du Pseudo-Aristote et de Pline sur la nature du poison scythe. Enfin, je supposerai volontiers qu'il faut corriger en *Sarmates* les Dalmates que Paul d'Egine nomme avec les Soanes, *loc. cit.*

(6) Claudien, *Bellum Geticum*, 237. Ces Gètes de Claudien sont apparemment les Goths (voir plus bas). D'autre part, ceux que nomme Silius Italicus, *Pun.*, I, 325, semblent désigner les Daces.

(7) Pseudo-Maurice, *Stratégika*, XI, 5. Autres textes indiqués par Safarik, *Slavische Alterthümer*, II, p. 683.

(8) Virgile, *Æn.*, XII, 857; Lucain, VIII, 303; Columelle, *Res rust.*, X, 406; *Schol. ad Nicandri Alex.*, 207. Ce sont sans doute les Parthes qu'il faut voir dans les Perses d'Oppien, *Hal.*, II, 484, et aux flèches empoisonnées des Parthes qu'il faut rapporter Dio Cassius, XXXV, 5.

(9) Justin, XII, 10; Quinte-Curce, IX, 8, 20 ; Diodore, XVII, 103 ; Strabon, XV, 2, 7. D'après ces textes, le poison était dû à certains serpents que les indigènes laissaient putréfier au soleil. Entre autres Macédoniens, Ptolémaios, le futur roi d'Egypte, en fut blessé au siège d'Harmatélia. On désespérait de le sauver quand Alexandre vit en rêve un serpent tenant une herbe dans sa bouche et indiquant l'endroit où elle

les Arabes (1), les Éthiopiens (2), les Maures (3). Si ces peuples, en se servant à la guerre de traits empoisonnés, paraissent aux auteurs classiques commettre un *irremediabile scelus*, ceux-ci ne s'indignent pas de voir les mêmes armes employées à la chasse et nous devons à leur curiosité d'avoir conservé d'intéressants détails sur cet usage, particulièrement en Gaule où il paraît avoir été encore très développé à l'époque impériale. Ce sont ces traditions relatives aux poisons sagittaires usités en Gaule que l'on s'est proposé d'étudier dans cet article.



C'est à dessein que je parle de la Gaule et non des Gaulois. Aucun, en effet, des nombreux textes qui décrivent l'armement des Celtes ne fait mention de l'arc. Cependant son usage était loin d'être inconnu en Gaule. Quand Vercingétorix voulut refaire son armée après Avaricum, *sagittarios omnes, quorum erat permagnus numerus in Gallia, conquiri et ad se mitti jubet* (4). Ces archers firent grand mal aux Romains pendant le siège de Gergovie (5); ils avaient déjà joué un rôle important dans l'attaque de Bibrax par les Belges (6) et la surprise du camp de Q. Cicéron par les Ner-

poussait. On l'y trouva en effet, et, posée en poudre sur la plaie et absorbée en potion, elle sauva le blessé. Il est intéressant de remarquer que Harmatélia est désignée comme « la cité des Brachmanes ». Etaient-ce ces prêtres qui préparaient le poison et qui avaient assuré à leurs guerriers qu'il leur donnerait la victoire? Quand ceux-ci surent qu'Alexandre avait découvert l'antidote, ils se seraient rendus à lui. Pour les poisson sagittaires dans l'Inde, on peut aussi renvoyer au *Rigvéda*, VI, 75, 15 et à l'*Avesta*, IV, 4, 7; V, 18, 15, 8.

(1) Pollux, I, 10, 138 désigne les Arabes en général. Nicandre, *Alexiph.*, 244-7 précise qu'il s'agirait des pointes en bronze des Arabes des bords de l'Euphrate — probablement les Skénites et Hatraéniens (sur les hippotoxotes Skénites, cf. Appien, *B. C.*, IV, 88; sur les archers de *Hatra*, cf. Hérodien, III, 1 et 27-8) — et des *Gerrhaioi Nomades* (qui ont fourni sans doute la *cohors Nomadarum equitata sagittaria* d'Arrien, *Exped. in Alanos*, I, 3 et 18) qui occupaient la côte du golfe Persique de Bahrein à Kôweit. On doit probablement ranger encore parmi ces *Nomades* les Arabes Askites qui infestent les côtes du golfe Persique de leurs flèches *plumbatae* et *venenatae* (Pline, *H. N.*, VI, 26, 6; X, 50, 2; XII, 42, 1). Le verset de la Bible, *Job*, VI, 4 atteste que les Hébreux se servaient de flèches empoisonnées à la sortie de l'Arabie.

(2) Claudien, *De Laudibus Stilich.*, I, 351.

(3) Horace, *Odes*, I, 22; 4. Ce sont plutôt les Maures que les Vandales que vise Sidoine Apollinaire, *Panegyricum Majoriani*, 405; de même, les Numides ou les Maures plutôt que les Carthaginois dans Silius Italicus, I, 322, d'après I, 219; dans XV, 682, il s'agit d'un prêtre de Jupiter Ammon, Libyen indigène également.

(4) Caesar, *Bell. Gall.*, VII, 31, 4.

(5) *Ibid.*, VII, 41, 3.

(6) *Ibid.*, II, 6, 2.

viens (1); ils combattirent devant Alésia mélangés à la cavalerie de l'armée de secours (2), et c'est aussi avec des cavaliers que César, qui avait pu apprécier leur adresse, fit venir des archers de Rouergue pendant le siège d'Ilerda (3). Bien que, d'après Strabon, les Gaulois se servissent de préférence, même pour la chasse à l'oiseau, d'un dard de bois qu'ils lançaient à la main plus loin qu'une flèche, « quelques-uns, ajoute le géographe, font usage en outre d'arcs et de frondes » (4); dans les sacrifices humains, il montre la victime immolée parfois à coups de flèches (5). Sans parler des textes du Pseudo-Aristote, de Strabon, de Pline et de Dioscoride sur les poisons sagittaires connus en Gaule, textes étudiés plus loin en détail, il faut rappeler que Pline parle encore des roseaux du Rhin (6) comme des mieux appropriés à faire des flèches de chasse et qu'un corps d'archers Nerviens figure dans les armées impériales (7). Une autre *cohors sagittaria* est composée de Gaesates, peuplade du Valais qu'on considère généralement comme celtique ou, du moins, comme celtisée (8). Dès 115 avant J. C., M. Æmilius Scaurus, dans la campagne chez les voisins orientaux des Gaesates à la suite de laquelle il triompha « *de Galleis Karneis* », raconte qu'il fut accueilli à coups de flèches (9). Ces Gaulois des Alpes Carnéennes paraissent avoir été les Taurisques qui s'étendaient vers le Sud-Est jusqu'à la partie de l'Illyrie qu'occupaient les Gaulois Scordisques. Un an après la campagne de Scaurus, les historiens anciens

(1) *Ibid.*, V, 43, 2. On sait que les Nerviens sont considérés comme une peuplade germanique par Strabon, IV, p. 194, et Tacite, *Germ.* 28.

(2) *Ibid.*, VII, 81, 2.

(3) Caesar, *Bell. Civ.*, I, 51, 1.

(4) Strabon, IV, 4, 3.

(5) Strabon, IV, 4, 6, cf. p. 71, n. 4.

(6) Pline, *H. N.*, XVI, 65.

(7) Un *numerus Nerviorum sagittariorum* figure dans la garnison de Concordia près d'Aquilée (*CIL.*, V, 8762); la *Notitia Dignitatum* place des *Sagittarii Nervii* en Espagne et en Gaule (VII, 121). Il est intéressant de remarquer que les deux fabriques de flèches que mentionne la *Notitia* sont celles de Concordia et de Mâcon.

(8) *Cohors prima Ælia Gaesatorum miliaria sagittariorum.* C'est ainsi du moins que Cichorius (art. *Cohortes*, dans la *Realencyklopädie* de Pauly-Wissowa, IV, p. 330) a proposé de lire le nom inscrit sur le diplôme pannonien de l'an 133 (*CIL.*, III, *dipl.* 57).

(9) « *Sagittis confictus* », Peter, *Reliquiae Hist. Rom.*, I, p. 185. Comme cette campagne paraît être la seule que Scaurus ait conduite, ce fragment semble devoir lui être rapporté. Je crois avoir lu tous les textes anciens relatifs aux guerres des Gaulois contre les Romains en Italie et n'y avoir jamais rencontré d'allusion au tir de l'arc.

nous montrent une invasion de Scordiques arrêtés seulement par l'Adriatique et déchargeant, furieux, leurs traits dans ses ondes (1). L'emploi du terme *tela* empêche de décider s'il s'agit de javelots ou de flèches. La même incertitude nous arrête quand Tite-Live parle des *missilia* et des *tela* (2) des Galates, les envahisseurs celtiques qui pénétrèrent jusqu'au centre de l'Asie-Mineure.

Les monuments figurés peuvent-ils jeter quelque lumière sur le problème posé par cet ensemble de textes? Une première série est composée des trophées érigés par les vainqueurs des Gaulois. Les plus anciens sont ceux qui furent sculptés, vers 165, en commémoration des victoires du roi Attalos II sur les Galates, tant à Pergame (3) qu'à Milet (4). Les fragments considérables qui nous en sont parvenus montrent les armes caractéristiques des Celtes, le *carnyx*, le casque à cornes, le bouclier hexagonal ou oblong, le glaive à poignée en tête d'oiseau; mais on n'y voit ni arc, ni carquois. Comme, de plus, parmi les traits qui y sont figurés, aucun n'est empenné, il paraît préférable de les considérer, non comme des flèches, mais comme des javelots. Quand les Romains, à leur tour, voulurent commémorer leurs victoires sur les Gaulois, ce sont ces chefs-d'œuvre de la sculpture pergaménienne qu'ils imitèrent. Dans la plus belle de ces imitations qui nous soit parvenue, le sarcophage trouvé à Rome dans la vigne Ammendola (5), la scène

(1) Florus, III, 4 : *in ipsas aquas tela miserunt.* « Pour la punir de leur fixer des bornes » explique M. Perdrizet qui a étudié ces guerres des Scordisques à propos d'une inscription de Delphes (*Bulletin de Correspondance Hellénique*, 1896, 484). Je croirais plutôt qu'il s'agit d'un rite marquant la mainmise sur la mer, comme c'est une dévotion à la mer que commettaient les Celtes qui se plongeaient tout armés dans les flots.

(2) Tite-Live, XXXVIII, 19 et 21. Il résulte des noms des princes galates, Gaizatorix et Gaizatodiastos et de l'emploi du mot *gaesum* à la fin du IIe siècle dans la Bible des Septante et dans des papyrus contemporains (voir les textes cités dans mes *Documents nouveaux pour l'histoire des Gaulois d'Orient* dans *Revue celtique*, 1908, p. 21 du tir. à part) que les Galates connaissaient le javelot dit *gaesum*, qui paraît avoir été l'arme caractéristique des Gaesates. Mais on a vu précisément que ces lanceurs de javelines pouvaient être en même temps tireurs de flèches.

(3) Voir H. Droysen, *Die Balustradenreliefs* dans le t. II (Berlin, 1885), des *Alterthümer von Pergamos*. Les deux flèches empennées reproduites pl. XLV sont si grandes qu'elles ont dû appartenir à l'arcuballiste voisine. Deux carquois sont figurés pl. XLIII, 7 et XLIX, 16; sous ce dernier carquois, une fronde.

(4) H. Knackfuss, *Der Bouleuterion von Milet*, fasc. II des *Ausgrabungen in Milet* (Berlin, 1908). Voir A. J. Reinach, *Revue celtique*, 1908, *loc. cit.* : *Les trophées galates de Milet*.

(5) S. Reinach, *Revue archéologique*, 1888, II, pl. XXII. Le même auteur a publié,

principale, bataille entre Grecs et Galates, ne contient rien qui se rapporte à l'arc ; mais une petite frise qui court au-dessus de la scène de bataille montre un carquois entre chaque groupe de captifs. Le carquois, avec des arcs et des flèches bien caractérisées, se retrouve dans la plupart des trophées sculptés sur les arcs de triomphe du Sud de la Gaule (1). A côté des mêmes armes incontestablement gauloises (*carnyx*, casque à cornes etc.) qu'on a déjà vues sur les trophées de Pergame, ces trophées provençaux reproduisent également des jambières métalliques, des petits boucliers circulaires, des écus pointus inférieurement et, en haut, échancrés en demi-lune comme la *peltè* qui, sur les monuments antiques, sert toujours de bouclier aux Amazones. Or, dans leur art comme dans leur littérature, les Grecs ont toujours assimilé l'invasion des Galates en Asie-Mineure aux invasions plus ou moins fabuleuses des Amazones et des Cimmérïens, assimulation que favorisait le rôle guerrier des femmes gauloises et la similitude du nom des Cimbres et des Kymris avec celui des Cimmériens. Enfin, les rois de Pergame ayant entrepris contre ces Galates établis au centre de l'Asie-Mineure une guerre opiniâtre qui sauva véritablement l'hellénisme d'Asie, celui-ci, dans sa reconnaissance, s'empressa de voir dans cette guerre la suite de la lutte séculaire entre le monde grec et le monde asiatique se terminant par le triomphe définitif de la Grèce. Succédant ainsi aux Amazones de Penthésilée, aux Phrygiens de Priam, aux Cimmériens de Lygdamis, aux Perses de Xerxès, il

ibidem, 1889, I, p. 224, une curieuse plaque de verre bleu où, parmi des trophées gaulois qui imitent peut-être ceux qui furent érigés devant le temple de Delphes et sculptés sur ses métopes, on distingue un carquois et, peut-être, l'extrémité d'un bouclier. Dans toutes les représentations de Gaulois dérivant des monuments de Pergame que Bienkowski a réunies dans ses *Celtarum Imagines*, I (Cracovie, 1908) les flèches ne figurent que sur le sarcophage Ammendola. On retrouve pourtant le carquois sur un sarcophage très analogue à ce dernier découvert récemment à Rome (*Notizie dei scavi*, 1908, p. 235). Comme on peut le dater du règne de Trajan, on est amené à se demander si les Daces, bien connus comme archers, ne sont pas souvent représentés dans des bas-reliefs où la reproduction des motifs de Pergame a fait reconnaître à Bienkowski des Gaulois.

(1) E. Espérandieu, *Recueil des bas-reliefs de la Gaule*, t. I, n. 243 (arc de Carpentras), n. 688, 711 (arc de Narbonne), n. 234 (arc d'Avignon) ; n. 157 (arc d'Arles) ; n. 46 (arc de La Ciotat). Ce dernier arc, comme ceux de La Turbie, d'Aoste ou de Suse, commémore certainement les victoires d'Auguste sur les tribus celto-ligures des Alpes Maritimes et Cottiennes. Dans le t. II du même recueil, on trouve des flèches sur des bas-reliefs de Comminges en Aquitaine (869), de Bordeaux (1220-1, 30-5), de Poitiers (1405). Certains d'entre eux peuvent être aussi tardifs que ceux de Besançon ou de Trèves qui se rapportent à des victoires sur les envahisseurs germaniques des IIIe et IVe siècles.

est naturel que les Galates aient reçu de l'art pergaménien les armes caractéristiques de ces peuples archers : l'arc avec carquois et flèches, et, comme bouclier, la rondache ou l'écu qui, seuls, permettent le tir de l'arc. Ce petit bouclier, rond ou échancré en demi lune, ne protége plus les jambes comme le grand pavois celtique; aussi, son adoption amène à son tour celle des knémides. Au moins est-ce là une des explications que l'on peut donner de la présence de ces armes sur le sarcophage Ammendola et les trophées de la Gaule méridionale. Une autre explication consisterait à supposer que certains Gaulois portaient, en effet, l'arc et le carquois, la rondache et l'écu, et que le port de ces armes ne laissa pas de faciliter encore leur comparaison — allant jusqu'à la confusion — avec Amazones, Phrygiens, Cimmériens et Perses. Resterait à savoir, dans cette hypothèse, si les Galates sont arrivés en Asie avec l'arc, l'écu et les jambières de métal ou s'ils les ont empruntés aux populations gréco-phrygiennes au milieu desquelles ils s'établirent. Comme les trophées de Pergame et de Milet sont postérieurs de plus d'un siècle à l'invasion des Galates en Asie, un pareil emprunt n'aurait rien d'impossible, et le même emprunt a pu se produire en même temps chez les peuplades celtiques que des invasions successives avaient poussées au delà des Balkans, des Apennins et des Pyrénées, puisque les divers peuples avec lesquels ils se trouvèrent ainsi en contact, Thraces, Grecs, Illyriens, Étrusques, Ligures, Ibères connaissaient l'arc, le petit bouclier et les jambières de cuir ou de métal. S'il n'y a eu que contact entre les Gaulois et les Hellènes d'Asie et de Grèce ou les Étrusques et les Latins d'Italie, on sait que, dès le v[e] siècle, un mélange analogue à celui qui, après deux siècles d'établissement dans la Phrygie hellénisée devait transformer les Galates en Gallo-Grecs, fusionna intimement les Celtes avec les peuples conquis ou refoulés par eux, de la vallée du Danube à celle de l'Èbre. Ne serait-ce pas alors, par ces peuples mixtes, Celtibères, Celto-Ligures, Celto-Illyriens d'abord, plus tard Celto-Germains, Celto-Thraces et Celto-Scythes, que l'arc se serait introduit en Gaule?

Si l'on admet, d'après cette hypothèse, que les trophées du Sud de la Gaule, tout en s'inspirant, pour la disposition, des modèles pergaméniens, retiennent l'arc seulement parce que les peuples dont ils commémorent la défaite faisaient effectivement usage de cette arme, on doit considérer que ces trophées, dont les plus anciens appartiennent à l'époque d'Auguste, peuvent difficilement se

rapporter aux peuples de la Gaule, dès lors complètement soumise et dévouée à Rome, et qui n'eût guère souffert qu'on célébrât avec tant d'éclat sa défaite par César. Les deux révoltes de Florus et Sacrovir (21) et de Civilis, Classicus, Sabinus et Tutor (69) ne suffisent pas non plus à expliquer tous ces arcs de triomphe. Comme ces révoltes intéressèrent surtout les populations du N.-E. de la Gaule, Belges, Bataves, Trévires, Lingons, toutes très fortement germanisées, on ne saurait s'étonner de trouver sur les monuments qui auraient commémoré leur écrasement des armes qui ne seraient pas purement celtiques. Si d'autres arcs ont été élevés par les grandes cités de la Narbonnaise en l'honneur des victoires remportées par Auguste sur les tribus ligures qui occupaient tout le demi-cercle des Alpes, sur les Astures et Cantabres d'Espagne, sur les Dalmates, les Pannoniens ou les Germains, si d'autres ont été



Fig. 1. — Archers gaulois sur des vases de Montans (*a*), de Lezoux (*b*), de La Graufenesque (*c*).

élevés en l'honneur des triomphes germaniques de ses successeurs, la présence de l'arc parmi les dépouilles de ces peuples à peine celtisés n'implique aucunement que l'arc fût une arme celtique.

Le témoignage des monnaies vient confirmer celui des arcs de triomphe. On sait qu'il existe toute une série de médailles, soit consulaires, soit impériales, dont les revers portent des trophées. Bien que l'étude des armes que portent ces pièces commémoratives ne soit guère plus avancée que celle des dépouilles figurées sur les arcs de triomphe, je crois pouvoir affirmer que toutes les médailles où figurent arcs, flèches ou rondaches se rapportent à des victoires remportées sur les Ligures et les Ibères surtout, peut-être aussi sur les Germains (1). Jamais l'arc n'est venu rappeler

(1) L'étude et le classement de ces monnaies au point de vue des armes qui y sont gravées n'a fait l'objet jusqu'ici que de l'essai du marquis de Lagoy, *Recherches numismatiques sur l'armement et les instruments de guerre des Gaulois* (Aix, 1849). Je me propose de reprendre ailleurs cette question en détail.

la défaite des habitants de la Celtique proprement dite. Si son absence est caractéristique sur les médailles frappées par leurs vainqueurs, sa présence ne l'est pas moins sur leurs propres monnaies. L'archer n'est représenté que sur les pièces des Gabales voisins de ces Rutènes chez qui l'on a vu César chercher des archers pendant sa campagne d'Espagne (1); chez les *Ambiani* (Amiens) et chez les *Veliocassi* (Vexin normand) voisins de ces Nerviens et de ces Éburons qui assaillaient de leurs flèches Bibrax et le camp de Q. Cicéron ; enfin, chez les peuples, plus proches des Belges que des Celtes purs, qui s'espacent depuis les *Leuci* de Toul jusqu'aux Boïens de Bohême (2).

Si l'on passe de la numismatique à la céramique, on constate que, dans l'abondante collection des vases gaulois à figures en relief, l'arc ne paraît que trois fois. L'un de ces trois vases (fig. 1) provient précisément de Montans (3) dans une partie du Tarn qui appartenait à la *civitas* des Gabales ou à celle des Rutènes. Dans la même position, le genou droit en terre, maintenant sur la corde l'encoche du trait entre le pouce et l'index de la main droite, repoussant le bois de la main gauche où la pointe passe entre le médium et l'annulaire, une tunique collante s'arrêtant au bas des



Fig. 2. — Archer gaulois sur une terre cuite de La Guerche.

(1) Cf. A. Blanchet, *Bulletin de la Société des Antiquaires*, 1898, p. 121. Le type des pièces gabales à l'archer se serait perpétué sur des pièces mérovingiennes de la *Civitas Gabalum*, un sou d'or trouvé à Bar (Corrèze) et un *triens* trouvé à Javols (Lozère). Cf. M. Prou, *Les Monnaies Mérovingiennes*, p. 405, n. 1955, p. 428, n. 2054.

(2) Cf. A. Blanchet, *Traité des Monnaies Gauloises*, p. 372 et 486 (*Ambiani*), p. 391 (*Leuci*); Forrer, *Keltische Numismatik der Rheinländer* (Strasbourg, 1908), pl. XXV, 383 (*Boii*), XXIII, 361 (= Blanchet, fig. 283) (*Veliocassi*). Mais l'archer boïen n'est-il pas qu'une déformation de l'Héraklès archer du tétradrachme de Thasos ?

(3) Le vase de Montans (près Gaillac), publié d'abord par A. Blanchet (*Bulletin de la Société des Antiquaires*, 1898, p. 121) a été reproduit par Déchelette, *Les vases ornés de la Gaule romaine*, t. II, n. 168. Comme ceux de Lezoux (n. 169) et de La Graufenesque (170), auxquels l'on peut ajouter ceux d'Alise (*Pro Alesia*, 1908, pl. LIV), l'archer, représenté le genou droit en terre et tendant la corde de la main droite, est si sommairement dessiné qu'il paraît n'être pas vêtu. Mais un personnage du même type — dont la position atteste qu'il est un archer malgré l'absence de l'arc — modelé sur un vase plus soigné de La Graufenesque (n. 171 de Déchelette) se montre vêtu d'une tunique collante s'arrêtant à la cuisse et serrée à la taille.

cuisses et serrée à la taille, laissant libres les jambes jusqu'aux hautes sandales et les mains jusqu'à une sorte de gantelet, la tête coiffée d'un bonnet triangulaire, tel apparaît le jeune archer biturige sur une plaque en terre cuite (fig. 2) trouvée aux environs de La Guerche (Cher) (1).

Ce relief nous amène aux œuvres de la sculpture représentant des archers. Elles ne sont guère moins rares. La plus intéressante est celle qu'on rencontre en passant du pays des Bituriges à celui des Aulerques Cénomans (Mont Saint-Jean en Sarthe) (2) : c'est un vieil archer, la moustache et la barbe pen-



Fig. 3. — Archer gaulois trouvé à Mont-Saint-Jean.

(1) Publiée par L. Roubet et R. de la Guère dans les *Mémoires de la Société de Antiquaires du Centre*, XV, 1889, p. 55, pl. V, 4, et XVIII, 41. Avec les autres pièces de la collection Roubet, cette plaque est entrée au Musée de Saint-Germain en 1890 (Salle XI, vitr. 24 ; nos 39092-3). Sans pouvoir garantir l'authenticité de toute la collection dont certaines pièces sont véritablement bizarres (R. de la Guère a essayé de répondre aux doutes émis dans les *Mémoires de la Soc. des Ant. du Centre*, XXI, p. xxxv, en insistant sur les conditions de la trouvaille), il me semble que, pour la plaque de l'archer, la comparaison avec les autres monuments qui représentent des archers gaulois témoigne en faveur de l'authenticité. Un faussaire aurait pu, sans doute, songer au costume collant et à au bonnet phrygien ; mais il n'aurait guère pu s'empêcher de figurer l'arc classique (rentrant au centre) et non cet arc rudimentaire d'une seule pièce de bois flexible ; surtout, il n'aurait pas songé à donner à la main droite de l'archer cette espèce de gantelet destinée à amortir le choc de la corde, qu'aucun archer ne porte à ma connaissance sinon un archer assyrien des reliefs de Sendschirli (v. 750 ; Cf. von Luschan, *Verhandl. d. Berl. Anthrop. Ges*, 1899, 221). C'est le véritable gant à doigtier qui resta en usage chez les Perses (Xénophon, *Cyrop.*, VIII, 8, 17), et c'est manifestement le même gant qui est figuré sur la plaque de La Guerche et non une simple *fascia*, réseau de bandelettes n'entourant que le poignet, comme l'écrit M. Roubet. Il ignorait sans doute que le gant à doigtiers, d'usage nécessaire dans les pays froids, est connu au Nord-Ouest comme à l'Est de l'Empire romain : une paire de gants de ce genre figure parmi les dépouilles — dont un carquois — qui entourent un prisonnier germanique sculpté sur la garniture d'un fourreau en bronze trouvé dans le grand camp romain de Vindonissa (Windish en Argovie) (reproduit par E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités*, article Manica, fig. 4814). Ces gants, en temps de guerre, étaient sans doute bardés de métal comme ceux des guerriers du Moyen-Age ; de là viendrait la légende scandinave de Thor mettant son gantelet de bronze pour brandir le marteau *Mjöllnir* et la légende irlandaise de *Nuada Argetlam*, un Dispater à la main d'argent.

(2) Cette statue en pierre trouvée dans des substructions romaines à la ferme de la Selle (commune de Mont-Saint-Jean, Sarthe) a été acquise en 1875 par le Musée de Saint-Germain où elle se trouve dans la salle XXV, sous le n° 22656. Je ne sais ce qu'est devenu le carquois (haut. 46 cm. ; diam. max. 10 cm.) fait d'une feuille d'or travaillée au repoussé avec rayures transversales séparées par un bandeau poin-

dantes (fig. 3), un épais bonnet descendant très bas sur le front et dans le cou, vêtu d'une sorte de grosse saie à large col. Au-dessus des poignets, plusieurs bourrelets indiquent sans doute la rencontre de la manche et du gantelet; la main gauche tient une sorte de serpe; la droite serre par le milieu un arc à la courbure assez prononcée. En citant, entre autres images de chasseurs, deux au Musée d'Autun (1), deux ou trois (fig. 4) à celui d'Épinal (2), on aura épuisé, je crois, la liste des archers connus en Gaule (3). Il est, d'ailleurs, difficile de déterminer si certains d'entre eux portent l'arc comme les chasseurs de La Guerche et du Mont Saint-Jean ou l'arbalète dont une représentation incontestable se trouve sur des reliefs de Salignac-sur-Loire (fig. 5) et de Saint-Marcel, conservés au Musée du Puy. Ces reliefs sont connus depuis trop longtemps pour qu'on décrive à nouveau l'arc avec sa corde détendue et le centre concave où vient se fixer l'arbier creusé d'une rainure où

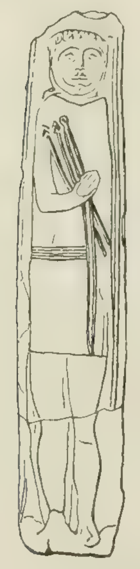


Fig. 4. — Archer gaulois d'une stèle du Musée d'Epinal.

tillé et treize rangées de petits cercles, trouvé près de Poitiers, *R. arch.*, 1845, 314. Mais il datait plutôt des invasions barbares ou arabes que des Gaulois.

(1) Ces deux sculptures, dont l'original se trouve au Musée d'Autun, sont moulées au Musée de Saint-Germain, salle XXVI, n° 2278 (*torques* au cou, coutelas au côté droit, carquois tenu par un baudrier sur l'épaule gauche) et n° 2279 (*torques*, coutelas, traces de l'arc à la droite de la poitrine).

(2) « Homme vu de face, vêtu d'une tunique courte; il tient dans la main droite, contre la poitrine, un arc et deux flèches ». F. Voulot, *Catalogue du Musée départemental des Vosges*, II, *série lapidaire* (Epinal, 1880), p. 39, n° 112. Une autre stèle de chasseur du Musée d'Épinal, dont il existe un moulage au Musée de Saint-Germain, salle XXVI, n° 20332, semble porter un arc au côté droit. Dans un fragment provenant du Mont Avison (fontaine de la Parose, près de Bruyères), on croit apercevoir un carquois derrière l'épaule droite d'un jeune homme dont la stèle est brisée sous cette épaule (*Catalogue du Musée départemental des Vosges*, II, p. 37, n° 105). D'après le Conservateur actuel du Musée d'Epinal, ce ne serait là qu'un arrachement de la pierre. C'est aussi plutôt comme une corne à sonner que comme une partie d'un arc que j'interprète ce que porte sur la poitrine un des chasseurs du groupe de Saint-Jean de Liversay près La Rochelle (S. Reinach, *Répertoire* : II, 5558 : Musée de Saint-Germain, n° 46999).

(3) Le personnage sculpté sur un bas-relief du Musée Lorrain (Cournault, *Musée Lorrain*, n. 17), l'arc et le carquois dans le dos et le bonnet phrygien sur la tête, est probablement un de ces archers orientaux qui ont laissé dans la région rhénane, outre de nombreux textes épigraphiques, les deux stèles de *Monimus Ierombali* l'Ituréen (Lindenschmidt, *Tracht und Bewaffnung des römischen Heeres*, pl. V, 3) et du Phénicien *Abdes Pantera* (Deissmann, *Festschrift Noeldeke*, 1906, p. 871). Pourtant, on doit remarquer que le relief proviendrait de Toul, capitale des *Leuci* qui frappaient monnaie au type de l'archer.

peut jouer la noix servant à tendre l'arc (1) ; mais l'on doit remarquer que, si même c'est bien là la *manuballista* que Végèce (2) identifie au petit *scorpio* et qu'on trouve mentionnée pour la première fois aux sièges de Syracuse (214) (3), de Carthagène (209) (4), et de Locres (205) (5) il est beaucoup moins vraisemblable que ce scorpion, qui doit sans doute son nom à son dard envenimé, puisse être identifié au *gastraphétès* qui nous est décrit dès le milieu du IIIe siècle par les ingénieurs grecs Héron, Philon et Biton — ce dernier en attribue l'invention à Zopyros de Tarente — comme une arme savante figurant parmi les machines de guerre (6). Au lieu d'attribuer, comme on le fait d'ordinaire, l'introduction de l'arbalète dans le monde méditerranéen à l'influence de la Chine qui, de fait, connaissait à l'époque d'Alexandre un modèle à répétition de cette arme (7), ne peut on pas supposer que le savant Tarentin n'a fait que développer un principe auquel les peuples archers de la Méditerranée

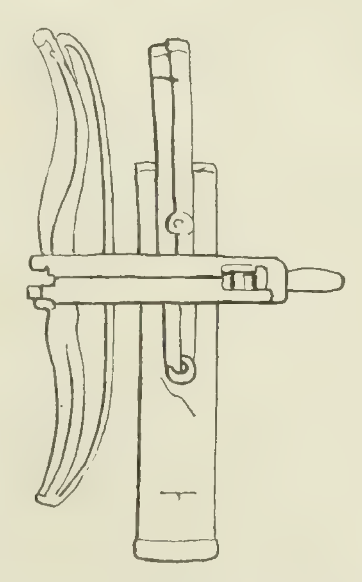


Fig. 5. — L'arbalète du relief de Salignac.

(1) Le bas-relief de Salignac (un chien assis sous des armes de chasse, coutelas dans sa gaîne, carquois fermé, arbalète) est reproduit par Espérandieu, *Bas-reliefs de la Gaule romaine*, II, n. 1678; le bas-relief de Saint-Marcel (deux chasseurs, dont l'un porte sous le bras gauche l'arbalète avec son carquois suspendu par une courroie en sautoir, précédés d'un chien, puis d'un cerf tenu en laisse par un serviteur, s'avancent vers une biche qui broute au pied de grands arbres; comme le taureau apprivoisé du gobelet de Vaphio, le cerf captif du relief de Saint-Marcel me semble destiné à attirer ses congénères encore sauvages), Espérandieu, *ibid.*, n. 1683. On peut ajouter à la bibliographie de M. Espérandieu : Gay, *Glossaire archéologique*, s. v. *arbalète*; Saglio, *Dictionnaire des Antiquités*, s. v. *arcuballista*; Demmin, *Die Kriegswaffen* (Berlin, 1893), p. 270; W. Boeheim, *Handbuch der Waffenkunde* (Leipzig, 1890) p. 402; M. Jaehns, *Entwicklung der Trutzwaffen* (Berlin, 1899), pl. XXX, 9-10; Vianello, *L'Arteglieria di Cesare* dans *Atene e Roma*, 1908, p. 289.

(2) Végèce, *De re militari,* IV, 22 (vers 375).

(3) Tite Live, XXIV, 34.

(4) Tite Live, XXVI, 47 et 49; Polybe, VIII, 7.

(5) Tite Live, XXIX, 7. Que le surnom de *scorpio* vînt à ces arbalètes de ce que leur pointe était à l'origine garnie de venin comme le dard du scorpion, c'est ce qui résulte de la glose d'Isidore, *Orig.*, X, 8 : *scorpio est sagitta venenata arcu vel tormento emissa.*

(6) Voir Héron, *Belopoïka*, 5-7 (éd. Wescher, 81, 1); Philon, *Belopoïika* (p. 204 de Rüstow et Koeclhy, *Griechische Kriegs-schriftsteller*, t. I).

(7) Cf. M. Jaehns, *Entwicklung des Trutzwaffen*, p. 333; Boeheim, *Zeitschrift fur historische Waffenkunde*, 1898, p. 300; A. Bastian, *Z. f. Ethnol.*, 1894, 446; Forke, *ibid.*,

occidentale avaient pu arriver d'eux-mêmes? Si les Gaulois n'ont pas vu en Gaule le principe de l'arbalète appliqué à l'artillerie de siège avant les campagnes de César, cette arme pouvait être dès lors employée à la guerre et à la chasse par les vieilles populations du Plateau Central où l'on a vu César chercher des archers pour le siège d'Ilerda et où Vercingétorix a sans doute puisé ceux qui contribuèrent si puissamment à la défense de Gergovie.

Pour compléter cette enquête sur la répartition de l'arc en Gaule, il faudrait dresser la carte des localités où ont été recueillies les pointes de flèches en os et en pierre, en bronze et en fer. On constaterait sans peine que, tandis que tous les dépôts de l'Age de pierre depuis l'Époque du Renne (1) contiennent des

1896, 272; Sir Ralph Payne-Gallwey, *The projectile-throwing Engines of the ancients* et *Turkish and other oriental bows* (Londres, 1907). Connue dès le XII[e] s. av. J.-C. en Chine, où on distingue le *thang* qu'on peut employer dans la bataille, le *hia* et le *tschen* qui font partie de l'artillerie, l'arbalète ne s'est répandue de là qu'au Laos, chez les Moï, dans les Nikobares d'une part, chez les Mongols d'autre part qui, au XIII[e] s., l'introduisirent jusqu'en Égypte avec le fameux sultan Bibars Bondokbar (l'Arbalétrier). D'après Ammien-Marcellin, XXII, 8 et Jornandès, V, il semblerait que les Goths, excellents archers, aient connu également l'arbalète. Mais il n'est guère vraisemblable, pour eux aussi, qu'ils aient reçu cette arme des Chinois puisque, en décrivant l'armement des Francs de la première croisade, Anne Comnène en parle comme d'une arme inconnue en Orient. Trois siècles presque avant que les Mongols n'y aient introduit l'arbalète chinoise, sur les miniatures d'une Bible latine de 937, on voit réapparaître en France une arbalète identique à celle du Puy, arbalète qui fut apportée dès 1099 en Orient par les croisés où elle étonna Anne Comnène. Son usage se développa si rapidement que, dès 1139, on voit le concile du Latran interdire entre chrétiens *artem illam mortiferam et Deo odibilem balistariorum et sagittariorum* (*Concilia*, éd. Labbe et Cossart, X, 1009; éd. Mansi, XXI, 534), interdiction que renouvela Innocent III quand Richard Cœur-de-Lion eut levé les premières compagnies d'arbalétriers (1185). Cependant Philippe Auguste s'empressa de suivre l'exemple de son rival. Les reliefs du Puy et la Bible de 937 montrent que, si C. Jullian se trompe sans doute lorsqu'il écrit que, dans le relief du chasseur à l'arbalète « il y a peut-être la copie de quelque scène asiatique » (*Rev. des Études anciennes*, 1905, 384), ce n'est pas moins à tort que Guillaume le Breton affirme dans sa *Philippis* : (II, 316-8 éd. Delaborde) :

Francigenis nostris illis ignota diebus
Reserat omnino, quid Balestarius arcus
quid balista foret

et représente comme un châtiment du ciel la mort de Richard par le carreau d'arbalète reçu au siège de Châlus (*qui Francigenis balistae primitus usum Tradidit ipse sui rem primitus experiatur*, V, 581-2). Ce carreau était-il ou pouvait-il être empoisonné? Je verrai volontiers dans l'empoisonnement habituel des carreaux d'arbalète et de l'arc la raison de leur interdiction dans les guerres entre chrétiens et celle du nom de *wipre* ou *guivre* (vipère) qui leur est parfois donné.

(1) Pour l'Age de Pierre, la répartition des pointes de flèches appartenant aux différentes époques se trouve minutieusement indiquée par J. Déchelette dans le premier volume de son *Manuel d'Archéologie*. Voir à l'index. Comme on trouvera sans

pointes qui ont pu servir à garnir des traits, les pointes de métal, dont l'apparition semble coïncider avec celle des populations celtiques, se font relativement très rares. John Evans a pu écrire sans en faire mention son grand ouvrage sur l'Age du Bronze. Dans l'immense nécropole de Hallstatt, où abondent les lames de javelot et de lance, on ne trouve que 6 pointes de flèche en bronze, 3 en dehors des tombes, 2 dans deux tombes à inhumation, 1 dans une tombe à incinération (1); dans les cimetières de la Marne (2), on peut voir que les guerriers celtes établis en Gaule au IIIe et IIe s. av. J.-C., n'ont pas plus adopté les flèches que leurs prédécesseurs ensevelis en Basse-Autriche du VIIIe au VIe s. ; et les tombes de La Tène apportent le même témoignage pour la période intermédiaire (3).

Ces exemples, qui paraissent bien attester le peu d'usage ou d'estime que les Gaulois véritables faisaient de l'arc, suffisent à donner toute sa valeur à la répartition de cette arme que les pages précédentes ont pu mettre en évidence. Hauts plateaux de la Rouergue, du Gévaudan et de l'Auvergne d'une part, marais et forêts entre Somme, Escaut, Meuse et Rhin de l'autre, tels paraissent bien être les deux domaines privilégiés de l'archerie en Gaule. L'un et l'autre répondent aux conditions naturelles qui, partout, semblent avoir favorisé le développement de l'arc : les bras marécageux du Nil à côté des hauteurs désertiques du plateau thébain ; le delta mésopotamien enveloppé par le demi-cercle de montagnes qui rejoignent le Caucase à l'Himalaya. Tandis que les plaines et les steppes sont nécessaires aux sabreurs et aux lanciers, le perfec-

doute dans les prochains volumes des relevés aussi complets pour les Ages du Bronze (M. D. note déjà, p. 243, la rareté des flèches à cette époque) et du Fer, je crois devoir me borner ici à des indications très limitées.

(1) Voir Sacken, *Hallstatt*, p. 3, 86, pl. VII. Ces pointes appartiennent surtout au type des lames à grands ailerons se terminant en forme de crochet que F. von Pulszky donne comme caractéristiques de la domination celtique en Hongrie (*Revue archéol.* 1379, II, p. 265) et qu'on retrouve notamment en Transylvanie (cf. Tocilescu, *Dacia*, 1880, pl. III), et en Bohême (Pic-Déchelette, *Stradonitz*, pl. XXIX). Pour l'Angleterre, Grenwell affirmait en 1887 qu'on ne connaissait pas de pointes de flèches en bronze, *British Barrows*, 1887, 360.

(2) L. Morel, *La Champagne souterraine*, ne signale que « 1 petite flèche à pédoncule à Sainte-Cécile, Vaucluse (p. 205, pl. 42, 10), 2 petites flèches de fer semblant se rattacher à un carquois ou à une arbalète sur la voie de Lépine près de Châlons » (p. 15, pl. 2, 4).

(3) Voir les ouvrages de Gross et de Vougas sur La Tène (1886), station protohelvète qui a dû florir de 400 à 100 av. J.-C. La récente reprise des fouilles permettra sans doute de se rendre compte de la disposition des pointes.

tionnement des armes de jet est la conséquence inévitable de la vie de montagne ou de marais où l'homme ne peut atteindre le gibier que de loin et par ruse. Aux conditions naturelles qui font de ces régions la patrie de l'arc s'ajoutent les nécessités historiques : c'est dans les montagnes et les marécages que les populations primitives ont été partout refoulées en Europe et il est certain que ces populations, à la fin de l'époque néolithique du moins, connaissaient déjà l'arc. En Occident, les plus anciens débris d'arc ont été trouvés dans des stations lacustres comme Clairvaux (1), Robenhausen (2), Sutz (3), la terramare de Castione (4), la tourbière de Cambridge (5). En Orient, les archers apparaissent sur les premiers monuments de l'art de l'Égypte et de la Grèce. Le même arc en

(1) Cf. Déchelette, *op. cit.*, I, p. 367.

(2) Cf. Déchelette, *op. cit.*, I, p. 536 et G. et A. de Mortillet, *Musée Préhistorique*, pl. XLIX, n. 523.

(3) Cf. de Nadaillac, *Mœurs et monuments des peuples préhistoriques*, p. 75. M. de N. dit Lutz, erreur souvent répétée; il s'agit de la station lacustre robenhausienne de Sutz sur le lac de Bienne. Une liste plus complète est donnée par Robert Munro, *Les stations lacustres de l'Europe* (trad. par P. Rodet, Paris, 1908), p. 18 (Wollishoffen, lac de Zurich), p. 30 (Sutz), p. 115 (Clairvaux), p. 125 (Châlain), p. 130 (Robenhausen), p. 149 (Bodmann, lac de Constance), p. 236 (Féuil, lac de Bienne). Chaque fois que le bois de ces arcs a été analysé, on a pu constater que c'était l'if; pour les huit arcs encore inédits du lac de Chalain, conservés au Musée de Lons-le-Saunier, j'ai pu vérifier le fait grâce à l'obligeance de M. Girardot, explorateur du lac et conservateur du Musée. — L'emploi de flèches empennées par les troglodytes de l'époque magdalénienne paraît attesté par les peintures murales de la grotte de Niaux (cf. Cartailhac et Breuil, *L'Anthropologie*, 1908, p. 19, 27, 29, 37, 39), qui rendent plus vraisemblable l'interprétation comme de petits arcs de certains segments de cercle gravés sur l'épaule gauche des statues-menhirs se rapportant aux Magdaléniens du Tarn et de l'Aveyron (cf. Déchelette, *op. cit.*, p. 588). Pour la même période, il faut encore rappeler que les « bâtons de commandement » ont été considérés soit comme des propulseurs, soit comme des redresseurs de traits, d'après les analogies fournies par les Esquimaux (cf. Déchelette, *op. cit.*, p. 157). Chez les Esquimaux encore et les Indiens de Californie on trouve employées pour redresser des flèches des pierres percées semblables à celles qu'on connaît dans les dépôts énéolithiques de Grande-Bretagne, Danemark, Hongrie, Portugal, à Mayence, à Côme (cf. J. Evans, *Stone implements* [2], p. 268). D'autres redresseurs de traits, formés par deux plaques de calcaire s'adaptant exactement l'une sur l'autre et pouvant être serrées au moyen d'un écrou, ont été trouvées dans les *hockergräber* de l'Allemagne du Sud (cf. L. Reinhardt, *Der Mensch zur Eiszeit in Europa*, 1908, p. 625). Les mêmes *hockergräber* (cf. Gutmann, *Corresp.-blatt d. deutschen Ges. f. Anthrop.*, 1897, n. 33) et les *british-barrows* (cf. *Guide to British Museum*, *Bronze Age*, 1904, fig. 95) ont fourni encore des espèces de brassards, plaques d'os ou de schiste formant un rectangle allongé percé de trous aux quatre coins; fixés ainsi à l'avant-bras gauche, ces appareils, origine des gantelets d'archer, étaient apparemment destinés à protéger contre la détente de la corde de l'arc.

(4) Pigorini, *Atti della R. Accad. dei Lincei*, 1882, 3, p. 300.

(5) C. J. Longman, *Archery* (Londres, 1896), p. 17. En bois d'if comme les précédents.

bois de faible courbure, dont les fragments ont été conservés dans les dépôts lacustres, est celui qu'on voit sur la célèbre palette égyptienne figurant une grande chasse qui peut remonter au milieu du 4me millénaire (1) et qu'on retrouve en Grèce sur des monuments de la 1re moitié du 2e millénaire, tels que le chasseur en battue d'un relief en stéatite de Knossos (2) et, parmi les plus fameuses trouvailles des tombes de l'Acropole de Mycènes, le sceau de la Chasse au cerf (3), le poignard de la Chasse au lion (4), surtout le fragment de vase d'argent représentant la défense d'une ville par des frondeurs et des archers (5). On a souvent remarqué que l'auteur du *Bouclier d'Héraklès*, dans sa description de la ville assiégée, paraît avoir sous les yeux une représentation semblable à celle de ce vase; de même, dans *l'Iliade*, ou pourrait illustrer, à l'aide de l'archer de la Chasse au lion, le tableau de Teukros s'accroupissant, pour décocher sa flèche, à l'abri du grand bouclier d'Ajax, et les archers divins de l'*Iliade*, Apollon et Artémis, trouvent leurs prototypes dans le dieu et la déesse sagittaires des sceaux et des gemmes de la Crète minoenne (6). Sans insister ici sur les faits semblables (7) qui attestent que les plus anciennes parties des poèmes homériques ont été composées pour une société dont l'arc était l'arme favorite, il faut indiquer ce qui permet de croire que rien n'était plus recherché par cette société que le poison qui, seul, rendait mortelles les blessures des flèches. Ce sont d'abord des légendes comme celles qui se rapportent aux flèches d'Héraklès et de Philoktète trempées dans le sang de l'hydre de Lerne ou qui montrent les Kurètes enduisant leurs traits d'un suc laiteux et Ulysse allant chercher ce précieux poison chez Ilos roi d'Éphyra — un petit-fils de Médée — et chez Anchialos, prince des Taphiens, alors que les gens d'Éphyra et de Taphos étaient regardés comme un peuple de magiciens établis aux confins du

(1) J. Capart, *Les Débuts de l'Art en Egypte*, 1904, pl. I, p. 123. Cf. Heuzey, *Bull. Soc. Ant.*, 1890, p. 182.

(2) Lagrange, *La Crète Ancienne*, 1908, fig. 85. Cf. *Annual British School*, VII, p. 121; VIII, p. 44.

(3) Schliemann, *Mycènes*, p. 334; Perrot, *Histoire de l'Art*, t. VI, p. 839.

(4) Perrot, *Histoire de l'Art*, t. VI, pl. XVIII.

(5) Perrot, *op. cit.* p. 774.

(6) Furtwaengler, *Antike Gemmen*, pl. II, 24 (Mycènes); Mosso, *Escursioni nella Mediterranea*, 1907, p. 63 (H. Triada).

(7) Je me permets de renvoyer pour la justification de la théorie indiquée ici à une étude sur les *Archers d'Homère* qui paraîtra dans la *Revue des Études Grecques*.

monde infernal; c'est l'existence du carquois dans les plus anciennes parties de l'épopée homérique, le carquois *bien clos* paraissant n'avoir été inventé que pour empêcher l'archer de se blesser lui-même avec les pointes envenimées; c'est l'épithète de *pikros*, amer, acide, qu'on trouve constamment donnée à la flèche chez Homère; c'est le caractère mortel des blessures causées par ces traits, caractère qui, sans poison, serait souvent difficile à justifier; c'est la croyance que la peste est due aux traits d'Apollon, croyance qui n'a pu s'établir que par l'analogie des effets de la peste et de l'action des poisons sagittaires; c'est, enfin et surtout, ce terme d'*ios* qui désigne à la fois *flèche* et *poison* (1). Il faut que la flèche ait été par excellence l'arme empoisonnée pour que son nom ait pu finir par signifier le poison lui-même et que *toxikon*, qui désigne originairement ce qui est relatif à la flèche, ait pris le sens qui est resté celui de *toxique*.

Le soin qu'on a mis à effacer des poèmes homériques tout rôle, et même toute mention précise, des traits empoisonnés n'est pas moins caractéristique. Ce dont on se vantait naguère comme d'un titre d'honneur est devenu cause d'opprobre et de calamité. On fait un crime à l'archer Pâris et à l'archer Pandaros de cette habileté qui était d'abord leur gloire; leur lâcheté, qu'elle atteste, devient la vraie cause de la guerre inexpiable où la justice divine les fera tomber victimes de leur traîtrise: c'est leur ancien maître, Apollon, le dieu de l'arc, qui tuera Pâris comme il tue Eurytos d'Oichalia qui se vantait de l'emporter sur lui au tir. Ilos refuse à Ulysse « le venin homicide — car il redoutait la colère des dieux immortels » (2); Héraklès meurt consumé par la robe teinte du sang de Nessos qu'il a tué de ses flèches empoisonnées; Philoktète les reçoit du héros mourant; blessé par elles, on sait sa fin misérable. Avec lui disparaissent les traits maudits qu'on enfouit dans sa tombe au pays des Minyens (3). Minyens ou Phtiotes de Philoktète, Crétois de Mérionès, Locriens d'Ajax Oiléide et de Teukros, Paeoniens de Pyraichmès, proches parents des Teukriens ou

(1) Je crois que le sens de poison est le sens dérivé. Ἰός serait à rapprocher d'οἶσος, ὀισύα, ἴτυς, *vitex*, qui désignent des bois flexibles, des roseaux. Par ἰός comme par δόναξ et κάλαμος, *calamus* et *arundo*, il paraît manifeste que ce fut un jonc qui servit d'abord de flèche, par suite que la flèche a dû apparaître dans des régions fluviales. C'est le cas de l'Égypte, de la Mésopotamie, de la région rhénane.

(2) *Odyssée*, I, 260.

(3) *Anthologie*, éd. Cougny, II, 85.

Troyens, Troyens de Pâris, Pandaros et Dolon, — tels sont, dans l'*Iliade*, les peuples dont on reconnaît encore que l'arc fut l'arme nationale. Chez leurs descendants, Phrygiens, Thraces, Illyriens, il restera en usage en pleine époque classique. De tous, il serait facile de montrer qu'ils remontent à ce fond de populations primitives qui, sous des noms divers, se sont développées en Grèce aux âges néolithique et énéolithique, pour succomber, vers le XV[e] siècle, sous les coups des Achéens, armés de la lance et de l'épée. Les archers de l'Égypte prédynastique ont succombé de même sous les coups des javelines et des dagues de métal des *forgerons d'Horus* (1) ; de même encore, en Algérie, dans les gravures rupestres, aux archers dont descendent peut-être les Maures aux traits empoisonnés (2) succède le cavalier « gétule » ou « numide » à triple javelot. A l'extrémité opposée de l'Europe, dans la Scandinavie, où les ancêtres des Celtes paraissent avoir vécu à l'âge de bronze, tandis que les pointes de flèche deviennent une rareté à cette époque, les archers sont figurés sur des gravures rupestres probablement d'époque néolithique (3). Est-t-il trop téméraire de supposer que, de même, dans l'Europe occidentale, où l'on verra plus loin que les traditions relatives aux flèches remontent à des populations préceltiques, la soumission des Ligures par les Celtes est due à un recul semblable des lanceurs de traits, inhabiles à la mêlée et dépourvus de toute armure défensive, devant l'épée de taille, la pique-javelot, le vaste bouclier des conquérants descendus du Nord-Est? Sans doute, aucun texte, à ma connaissance, ne nous parle expressément de la flèche des Ligures. Mais, peut-on imaginer que ces merveilleux lanceurs de la fronde et du javelot qui, dans un vol d'oiseaux, visaient et atteignaient chacun la victime choisie, n'aient pas été pareillement tireurs d'arc (4)? A qui attri-

(1) Voir mon étude sur l'*Égypte Préhistorique*, 1908, p. 46; peut-être les archers cananéens succombèrent-il de même sous les coups des piquiers quaïnites (cf. A. J.-Reinach, *Rev. des Études ethnographiques et sociologiques*, 1908, 358).

(2) Voir notamment Tissot, *Géographie de la province romaine d'Afrique*, t. I, p. 337, 379, 401; Flamand, *Revue Africaine*, 1906, p. 204; Gautier, *L'Anthropologie*, 1907, p. 65, 329. On remarquera que le bélier casqué, prototype d'Ammon, apparaît sur les mêmes bas-reliefs rupestres que les cavaliers à hache et à arc. Or, on a vu que Silius Italicus, XV, 682, attribuait l'arc à un prêtre d'Ammon. Pour les archers libyens sur les monuments égyptiens, cf. *Revue archéol.*, 1890, I, et Mac-Iver, *Libyan Notes* (Londres, 1901).

(3) Pour la Scandinavie, voir Montelius-Reinach, *Les temps préhistoriques en Suède*, 1895, p. 100.

(4) Sur cette adresse de Ligures, voir les textes réunis par C. Jullian, *Histoire de*

buer, sinon à eux ou des populations semblables, les milliers de têtes de flèche qui remplissent les dépôts néolithiques ? Ne sont-ils pas issus des cavernicoles du Midi de la France qui transperçaient cerfs et bisons de leurs traits empennés (1)? Ne faut-il pas rapprocher de l'immolation des victimes humaines à coups de flèches dont Posidonios a pu entendre parler dans la Gaule Méridionale (2) ces squelettes néolithiques qu'on retrouve littéralement criblés de pointes de silex jusque sur la face interne des vertèbres? (3) N'est-ce pas enfin par l'action persistante d'un même fond de population que s'explique, dans la région du Tarn, l'arc sculpté à l'épaule des statues menhirs (4), l'excellence des sagittaires Rutènes (5), l'archer du vase de Montans, ceux que la *Civitas Gabalum* grave sur ses monnaies jusqu'en pleine époque mérovingienne (6), et la légende qui voudrait que l'abbaye de Moissac se soit élevée sur pilotis à l'endroi du lac où serait tombée la flèche de Clovis (7)?

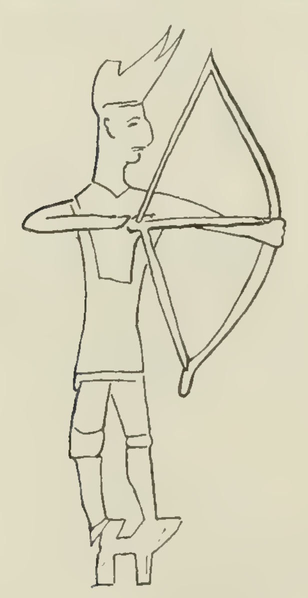


Fig. 6. — Archer Sarde.

De Sardaigne, où semble avoir dominé une population d'affinités ligures que les Grecs faisaient venir de Libye sous la conduite de l'archer Iolaos, toute une série de statuettes représentant des archers (fig. 6) nous sont parvenues dont certaines semblent plutôt les idoles d'un dieu guerrier que les images de ses fidèles (8). Pour

la Gaule, t. I (1908), p. 138 et suiv. Je supposerai volontiers que c'est un supplice national qu'on applique en 108 aux déserteurs Ligures et Thraces : enterrés à mi-corps après avoir eu les mains coupées, ils sont percés à coups de flèches et de javelots, puis brûlés encore vivants (Appien, *Numid.* 3). C'est, au contraire, l'ordre de percer de javelots les prisonniers non immolés aux dieux que donne le chef galate dans Diodore, XXXI, 13. Ceux qu'on immolait étaient-ils tués à coups de flèches suivant l'usage gaulois attesté par Strabon, IV, 4, 6?

(1) Voir p. 68, n. 3.

(2) *Apud* Strabon, IV, 4, 6.

(3) Cf. Cartailhac, *La France Préhistorique*, p. 250, d'après J. de Baye. *R. Arch.*, 1874, I, p. 401. Cf. d'autres exemples, provenant également des grottes de la Marne, dans le *Bulletin de la Soc. des Ant.*, 1902, 612.

(4) Voir Déchelette, *op. laud.* p. 586.

(5) Voir plus haut, p. 57.

(6) Voir plus haut, p. 62.

(7) Cf. P. Sébillot, *Folk-lore de la France*, t. IV (1907) p. 116.

(8) Voir Perrot, *Histoire de l'Art*, t. IV, p. 68. Le catalogue de ces petites statuettes a été dressé par V. Spinazzola, *I bronzi sardi e la civilta antica della Sardegna.* (Naples, 1903). On retrouve le même type sur les deniers des généraux vainqueurs

l'Espagne, dans les montagnes du Nord-Ouest où semblent s'être retirées les tribus ligures, des textes précis mentionnent les archers Cantabres et les poisons dont ils envenimaient leurs traits. Contre Sertorius et ses Lusitaniens, Métellus levait en Espagne 2.000 archers et frondeurs (1) et il n'est guère douteux que les Lusitaniens, vantés comme frondeurs à l'égal des Baléares, n'aient manié également l'arc. Quant aux Callaïques, compris entre les Lusitaniens et les Cantabres, on peut rappeler la tradition qui les faisait descendre d'une colonie établie par l'archer Teukros (2) et les grandes chasses à courre auxquelles ils se livraient, battues qui comportaient probablement l'emploi de l'arc (3). Tour à tour Hannibal (4) et les Scipions (5) ont levé en Espagne des milliers d'archers auxiliaires dont peuvent donner quelque idée un petit-bronze provenant des environs de Tarragone (6) (fig. 7) et les guerriers armés de l'arc que les dolmens du

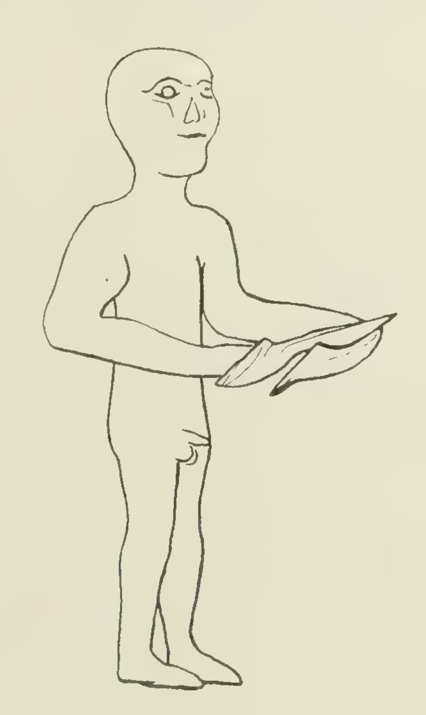


Fig. 7. — Archer Ibère.

de Sardes. Pour les pointes de flèche en Sardaigne et en Corse, cf. Colini, *Bullet. di Palet.*, n. XXXI, 183; *Catalogue of British Museum, Bronzes*, n. 2804; Caziot, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1897, 473; Tomasi, *L'Homme Préhistorique*, 1903, 213. Il est impossible de savoir si les archers dont il est question en Sicile sont des indigènes qui ont conservé la tradition mycénienne ou des Grecs qui l'ont reprise au contact des indigènes (Liv., XXII, 37, 8; 45, 7; XXVII, 38,12).

(1) Plutarque, *Sertorius*, 12.

(2) Strabon, III, p. 130.

(3) Voir notamment l'inscr. *CIL.*, II, 2660 D.

(4) Tite Live, XXI, 55; XXII, 45; Polybe, II, 7, 5.

(5) Tite Live, XXIV, 398; XXV, 32, 3; 33, 6; XXVIII, 13, 1; Végèce, I, 15; Frontin, IV, 7, 27; les fragments 19 de Sisenna et 85 de Claudius Quadrigarius (dans les *Reliquiae Hist. Rom.* de Peter) paraissent se rapporter à l'Espagne.

(6) Je dois ce renseignement à l'obligeance du Dr R. Forrer qui a publié cette pièce de sa collection dans son *Reallexikon des præhistorischen und klassischen Alterthums* (Stuttgart, 1907), pl. 28, 1. La pièce ayant été mal fondue dans le moule, les deux extrémités de l'arc manquent au-dessus du bras gauche qui repoussait le bois et au dessous du bras droit qui fixait la flèche sur la corde. Peut-être la statuette était-elle censée représenter un Hercule indigène. Nu, l'arc à la main, c'est ainsi que le figurent nombre de petits bronzes abondants surtout en Gaule (voir S. Reinach, *Bronzes figurés de la Gaule romaine* 1884) et en Illyrie (voir P. Sticotti dans l'*Archeografo Triestino* de 1908).

Traz-os-Montès (1) montrent identiques à ceux des gravures rupestres algériennes. Cette existence de toxotes et, sans doute, d'hippotoxotes semblables en Ibérie et en Libye est d'autant plus intéressante que l'on ne connaît encore en Europe, comme archers à cheval, — à l'exception des hippotoxotes Thraco-Scythes qu'Athènes et que Chalcis paraissent avoir eus à leur service dès le VIe siècle, et des Daces, rameau de la même nation, qui n'entrent en scène qu'au Ier s. de notre ère —, que les Crétois que mentionne comme tels un passage de Platon (2) et ceux que représentent les appliques d'un vase de bronze du début du Ve siècle (fig. 8) trouvé à Capoue (3). Or, on sait que les traditions antiques voyaient dans les Iapyges-Messapiens les descendants des guerriers qui avaient suivi Minos dans son expédition de Sicile et que les découvertes archéologiques attestent la persistance des influences égéennes dans l'Italie méridionale : sur un vase d'Apulie du Ve s., on croit voir une procession, armée alternativement de la flèche et de la bipenne, d'allure toute mycé-



FIG. 8. — Archer à cheval Lucanien (?).

(1) Voir *Portugalia*, t. I, p. 705, 730. Les archers semblent tirer sur des cerfs. Les découvertes de peintures rupestres comme celles de Niaux doivent contribuer à dissiper les doutes d'abord formulés sur l'authenticité, comme le remarque DÉCHELETTE, *R. arch.*, 1908, II, p. 275. Le même auteur dans son *Manuel d'archéologie préhistorique*, I, p. 265, trouve douteux qu'un arc soit figuré sur les dalles funéraires (?) du Musée de Beja (Alemtejo).

(2) PLATON, *Lois*, VIII, p. 834 D : τοξότης δὲ ἀφ' ἵππων Κρὴς οὐχ ἄχρηστος.

(3) Souvent reproduit sous le nom de *cavaliers campaniens* (cf. S. REINACH, *Répertoire de la Statuaire grecque et romaine*, II, p. 530). Ces deux cavaliers qui s'opposent à un groupe de deux cavaliers semblables appliqués sur la partie opposée de la panse d'un grand vase de bronze trouvé à S. Maria di Capua ont été d'abord publiés par Minervini comme des Amazones (*Annali*, XXIII, 1851, p. 36; *Monumenti*, V, pl. 25, 2-3). Il est certain que la haute tiare, le justaucorps à ceinture, les anaxyrides collantes font partie du costume des Scythes que la tradition prêtait aux Amazones. Mais l'arc n'a pas la forme scytho-perse, et ce costume — surtout la coiffure — est aussi celui des guerriers Lucaniens qui paraissent descendre de la population primitive siculo-oenotrienne (ce sont notamment les seuls Italiotes chez qui l'on trouve la croix gammée. Cf. S. REINACH, *Répertoire des Vases peints*, I, p. 364; II, p. 16 et 349). Si le nom de « cavalier campanien » doit être exclu, on peut penser à hippotoxote Amazone, Scythe ou Lucanien.

nienne (1). Les mêmes caractères mycéniens se retrouvent en Illyrie, et l'on s'accorde à reconnaître que des tribus illyriennes, pour qui l'arc était une arme nationale, ont joué un grand rôle dans le peuplement de l'Italie orientale. Comment ces Illyriens se sont-ils amalgamés avec la population préhistorique, Ligure peut-être, qui, depuis l'époque paléolithique jusqu'à celle des terramares, emploie les pointes de flèche? Comment sont venus réagir à leur tour ces Étrusques, chez qui les archers occupent une place prépondérante qui peut s'expliquer aussi bien dans la théorie de l'origine illyrienne que dans celle de l'origine lydienne? A Rome même, dont l'armée ne paraît pas comprendre d'archers jusqu'à l'époque où la lutte contre les archers africains et espagnols d'Hannibal oblige à enrôler des sagittaires en Sicile et en Crète, le nom même de la flèche, *sagitta*, et la seule divinité aux mains de laquelle l'arc paraisse, *Vejovis*, ne sont-ils pas d'origine étrusque? Toujours est-il que les Ombro-Sabelliens, armés de la lance et de l'épée, comme les Celtes en Gaule et les Achéens en Grèce, paraissent avoir opéré leurs conquêtes aux dépens de populations primitives apparentées à celles auxquelles semblent appartenir les habitants des deux régions de la Gaule où l'arc a paru localisé comme arme de guerre : l'une, celle du massif d'Auvergne, Rouergue et Gévaudan, a toujours été considérée comme l'une des hautes terres où, devant l'invasion celtique, se réfugièrent les primitifs habitants de la Gaule, l'autre, la future Belgique, a offert l'abri de ses marais aux Ligures qui y ont été recouverts, vers la fin du IVe siècle, non par une couche de Celtes purs comme l'étaient les Arvernes, mais par ces Celtes déjà germanisés que sont les Belges qui jetèrent les Gaesates vers l'Italie, les Taurisques et Scordisques dans les Balkans, les Galates enfin dans l'Asie-Mineure (2), toutes tribus dont on a vu qu'elles ont probablement connu l'arc. C'est peut-être, par la fusion des conquérants et de leurs sujets, sur les rives du Rhin, qu'a pris naissance cette façon de combattre qu'on a vue employée à Alésia et qui est attribuée expressément aux Germains par César (3) : les gens de trait suivant la cavalerie à la course,

(1) Cf. S. Reinach, *L'Anthropologie*, 1896, p. 539. Pour les questions générales relatives au peuplement de l'Italie, voir en dernier lieu, Modestov, *Introduction à l'histoire romaine*, (Paris, 1907); G. de Sanctis, *Storia di Roma*, t. I (Turin, 1907). Pour le relevé des flèches découvertes en Italie et en Grèce, voir mon article *Sagitta* du *Dictionnaire des Antiquités*.

(2) Voir Camille Jullian, *Histoire de la Gaule*, t. I (1908), p. 245, 315.

(3) Caesar, *Bell. Gall.*, I, 48, 4-7. Cf. Tacite, *Germ.*, 6. Il semble qu'on retrouve

parfois sautés en croupe, soutenant la cavalerie et la dégageant au besoin. Cette infanterie légère doit comprendre des archers et des frondeurs. Or, Tacite ne faisant mention de flèches dans sa *Germanie* qu'à propos des Finnois, il semble qu'on puisse inférer de ce silence que les Germains ne se servaient pas de l'arc, au moins à la guerre (1) ; par contre, archers et frondeurs sont connus

cette tactique en Lusitanie, Strabon, III, 4, 15, et chez les Bastarnes (qui appartiennent au rameau Gallo-Belge), Tite-Live, XLIV, 26 ; Plutarque, *Paul-Emile*, 12.

(1) Les carquois représentés sur les trophées dits de Marius sur la place du Capitole (Rodocanachi, *Le Capitole*, p. 143), sur le fourreau de Vindonissa (*Dict. des Ant.*, art. *Manica*) et sur le diptyque de Halberstadt (Lindenschmit, *Handbuch der Deutschen Allerthumskunde* p. 382) doivent sans doute être rapportés à des guerres germaniques des IIe et IIIe s. Le nom allemand de la flèche, *pfeil*, a été emprunté au latin *pilum* (mais pas avant le ve s., d'après la transformation des labiales; cf. Fr. Seiler, *Die Entwicklung der deutschen Kultur in Spiegel der deutschen Lehnwörter*, Hall, 1905-07).

Si Wotan est représenté parfois comme un dieu sagittaire (d'ailleurs presque tous les textes réunis par H. M. Chadwick, *The Cult of Othin*, Londres, 1899, en font surtout le dieu de la javeline et de la hache), s'il y a des éléments odiniques dans la légende suisse de Tell (cf. Rockholz, *Tell in Sage und Geschichte*, 1877) et dans la légende hessoise d'Otton l'Archer (cf. G. Noll, *Otto der Schütz in der Literatur*, Strasburg, 1906), il ne faut pas oublier que ce dieu ne semble pas avoir été originairement germanique ; il ne se serait acclimaté en Germanie que par la pénétration des populations scandinaves. Comme l'arc ne semble jouer un rôle en Allemagne qu'avec les Francs, Alamans, Lombards et Goths qui, tous, sont descendus des rives de la Mer du Nord et de la Baltique, c'est à eux qu'il faut sans doute attribuer l'introduction du dieu archer : nous savons que, dès l'époque de Tacite, les Finnois, qui appartenaient à ce groupe des peuples de la Baltique, se servaient de flèches à pointe d'os (*Germ.*, 46). Il en était de même des Sarmates, et on ne peut savoir à quel point cet autre groupe indo-européen des Sarmates, Scythes, Gètes, Daces, tous grands archers, ont pu influer sur leurs voisins du Nord, notamment les Goths; on ne peut déterminer davantage si le caractère national que l'arc a gardé particulièrement en Suisse et en Angleterre est dû aux populations préceltiques ou aux envahisseurs des ve-vie s. J'attirerai seulement ici l'attention sur ce fait que, d'une part, le dieu national des Scythes paraît s'être appelé, *Toxaris* et qu'une des tribus scythiques qui occupaient la Chersonèse Taurique (Etienne de Byzance s. v. Τόξιοι renvoyant au 7e l. d'Hérodien; sans doute un des commentaires consacrés à Homère par Ælius Herodianus d'Alexandrie; à propos des Kimmériens?) s'appelait *Toxioi* ou *Toxianoi* ou *Toxarioi* — peut-être les Tokhares du Turkestan — et que, d'autre part, une région comprise entre l'Escaut et la Meuse, qui devait devenir un des centres de la puissance franque, paraît s'être appelée *Toxandria* dès l'époque de Pline (IV, 106. Cf. N. J. Krom, *De populis Germanis antiquo tempore patriam nostram* (Hollande) *incolentibus*, Leyde, 1908). Si même l'un et l'autre nom sont dus à des déformations gréco-romaines — Toxaris de Taxaris, Toxandria de Texuandria — ces déformations n'ont pu se produire que parce que le *toxon* était l'arme tant des Toxiens que des Toxandres. Il est remarquable, en tout cas, que ces Toxandres sont voisins des Nerviens et des Éburons qui, on l'a vu, connaissaient l'arc les uns et les autres et que c'est dans cette région — Picardie, Artois et Flandre — que le tir de l'arc était particulièrement en honneur au Moyen-Age. Il a pu même y avoir là une vieille divinité sagittaire, si l'on considère que le patron des archers et des chasseurs anglais, Robin Hood, qui est aussi

en Belgique (1). Le Hainaut entoure encore d'une crainte superstitieuse, sous le nom de Pointes des Fées, les têtes de flèche en silex (2), et c'est des Ardennes et des environs de Compiègne que proviennent les principales images de la déesse chasseresse gauloise armée de l'arc (3).

C'est de cette Belgique, après qu'un siècle environ d'occupation eut déjà amené sans doute une certaine fusion entre Ligures et Belges, que les Belges paraissent avoir entrepris la conquête des îles britanniques. Ce nom même est dû aux *Britanni*, le nom que donnèrent aux indigènes les envahisseurs qui laissèrent en Belgique certaines fractions que les auteurs anciens mentionnent, sous les noms d'*Atrebati*, de *Menapii*, de *Parisii*, de *Belgae*, etc., à la fois au N.-O. de la Gaule et au S.-E. de la Bretagne. Ils forment ce groupe, que les historiens anglais sont convenus d'appeler *brythonique*, qui, succédant aux Celtes du groupe *goidélique* établis déjà depuis trois ou quatre siècles en Angleterre, les refoula à l'Ouest et au Nord, dans le Devon, les Galles, le Cumberland, l'Écosse au Sud des baies de la Clyde et du Forth. Au Nord de cette ligne s'étendaient les Picts, population antérieure aux Celtes à laquelle il faut probablement attribuer l'institution du druidisme et du matriarcat et la pratique de l'arc comme celle du tatouage. C'est à cette dernière pratique qu'ils durent le nom de *Picti* que leur donnaient les Romains, nom qui ne ferait que traduire ceux que leur auraient donné les Celtes, *Cruthni* et *Prydain* ou *Britanni*.

Vers la fin du IIIe siècle, les conquérants gallo-belges passaient dans le sud-est de l'Irlande. Ces *Galiàn* d'Irlande, comme les appelaient les Irlandais, semblent avoir compris des *Manapii*, branche de ces Ménapiens qui occupaient les côtes de la Gaule-Belgique, et des *Brigantes*. Les Brigantes étaient alliés sans doute aux Éburons, voisins des Ménapiens sur le continent, puisque, en Angleterre, la

Roi de Mai en Angleterre avec la *Maid Marian* comme reine, se retrouve dans le Robin si populaire au Moyen-Age dans la France du Nord-Ouest et qui devait prendre sa place dans la littérature française avec le *Jeu de Robin et de Marion* d'Adam d'Arras.

(1) Caesar, *Bell. Gall.*, II, 17, 4; V, 43, 1. Il s'agit des Nerviens. Des Vénètes, qui seraient des Belges purs (Strabon, IV, 41), Dion Cassius nous apprend qu'ils ignoraient le tir de l'arc et le jet de la fronde (XXXIX, 43, 1). Du texte de Caesar, *ibid.*, IV, 24, 3, il est difficile de conclure que les *tela* de la cavalerie bretonne sont des flèches; il en est de même des *tela* des Calédoniens de Galgacus (Tacite, *Agr.*, 36).

(2) Sébillot, *Folk-lore de la France*, IV, 67.

(3) S. Reinach, *Bronzes figurés de la Gaule romaine*, p. 50-51.

capitale des Brigantes s'appelait *Éburacum* (York). L'Yorkshire où elle était située formait également la nouvelle patrie des *Parisii* branche de cette tribu avec laquelle les Gallo-Belges du continent pénétraient jusqu'à la Seine moyenne tandis que les Ménapiens s'étendaient jusqu'aux bouches du Rhin. Ces Gallo-Belges frappèrent d'étonnement — et, sans doute, conquirent — les indigènes d'Irlande par leurs lances, ces *lanciae* attribuées par la suite aux peuples d'outre-Rhin auxquels les Belges étaient plus étroitement apparentés, Cimbres (1) et Germains (2), et aux peuples d'outre-Manche (3) qui étaient issus de ces mêmes Belges. Lance et rapière restent les armes caractéristiques de Cuchulainn (4) dans l'épopée irlandaise qui est celle de Gallo-Belges en pleine civilisation de La Tène. Or, d'après les traditions irlandaises, le nom de l'Irlande orientale, où Ptolémée (5) signale les *Manapii* et les *Brigantes*, était dû à l'arme caractéristique des 2.200 *Galiáin* partis de la *tirfer Menia* « terre des hommes de Ménia », la Ménapie belge : « Deux mille deux cents *Galiáin* avaient là des lances au large fer. Des lances, *lagen*, qu'ils portaient provient *Lagin*, nom des habitants de Leinster » (6). Ce sont ces Galiáin

(1) Jornandès, *Reb. Get.*, V, 3.

(2) Tacite, *Hist.*, I, 44; III, 37.

(3) Suétone, *Domitien*, 10 : Sallustius Lucullus, gouverneur de Bretagne, mis à mort par Domitien pour avoir souffert qu'on appelât *luculleas lanceas novae formae*. Cette lance est attribuée aux Gaulois en général par Diodore, V, 29; Caesar, VII, 7, Tite-Live, X, 26; Justin, XXIV, 5.

(4) Cf. Ridgeway, *The first-shaping of the Cuchulainn Saga* (Proceedings of the British Academy, 1905-6).

(5) Ed. C. Müller, p. 79, l. 13. Sur les noms de peuples, *Belgae*, *Atrebati*, *Parisii*, *Menapii*, *Catuvellauni* etc. et sur les noms de lieux, *Uxellodunum*, *Noviomagus*, *Mediolanum*, *Segodunum*, *Condate* etc. qu'on retrouve de part et d'autre de la Manche, voir les indications réunies par d'Arbois de Jubainville, *Les Druides et les Dieux celtiques à forme d'animaux* (Paris, 1906), p. 27-51. Pour la question des Pictes et des groupes goidélique et brythonique, en dernier lieu John Rhys, *Celtic Britain*, 1904 et sa critique par Rice Holmes, *Ancient Britain and Julius Cæsar*, 1907, 408-24.

(6) Cité et commenté par d'Arbois de Jubainville, *Táin Bo' Cúalnge* [Enlèvement des vaches de Cooley] (Paris, 1907), p. 25. Outre la lance, ils auraient porté le *gáigaesum* si leur nom doit s'écrire Gailiáin, ce qui expliquerait la traduction de Nennius : *Viri armorum*. Cf. J. Rhys, *Celtic Heathendom*, p. 598. Dans son ouvrage sur *Le Cycle mythologique irlandais* (Paris, 1884), après avoir examiné les exploits attribués aux héros celtiques, d'Arbois de Jubainville conclut : « L'arc ne paraît pas avoir été une arme celtique » (p. 190). Même dans la grande chasse aux oiseaux mystérieux que provoque le dieu Lug, le roi Conchobar et ses compagnons ne sont armés que de javelines (p. 295). D'après O'Curry, *Manners and Customs of the ancient Irish*, II, p. 287, la première mention de l'arc dans l'épopée irlandaise y aurait été introduite

qui auraient introduit la métallurgie en Irlande si l'on s'en rapporte au triple palladium que leur attribue l'épopée : le chaudron de Dagda inépuisable en mets succulants, le sabre de Nuada qui n'avait jamais besoin de férir un second coup, la lance de Lug qui frappait toujours juste sans qu'aucune main semblât la diriger.

Il résulte de cet ensemble de documents que les Gallo-Belges qui soumirent ou refoulèrent les populations indigènes des îles britanniques étaient armés de la lance. D'après l'analogie des conquêtes semblables qu'on a eu l'occasion d'indiquer, il n'est guère vraisemblable que ces lanciers fussent en même temps des archers; au contraire, il y a lieu de croire que c'est sur une population d'archers que cette lance leur a donné une victoire facile dans les îles britanniques comme dans le Nord-Ouest de la Gaule (1). Sans rechercher si c'est à cette population indigène que les Picts d'Écosse, dont le héros Tristan passe pour un archer infaillible (2), et les Gallois d'Angleterre ont dû à l'origine le petit arc national qui sut tenir au Moyen Age contre le grand if — *yew* — des Anglo-

à la fin du ve s. ap. J.-C. quand on fait tuer Niall par Eochaidh d'un coup de *saiget*. L'adoption du mot latin atteste que la flèche était inconnue des Celtes d'Irlande. Aussi le carquois qui figure parmi les trophées sur lesquels Rome est assise sur la plaque de base de la colonne Antonine, qui représente l'apothéose d'Antonin et de Faustine, paraît-il faire allusion moins aux victoires sur les *Brigantes* soulevés de la Trent à la Tweed qu'à la répression des révoltes des Juifs et des Maures ou des incursions des Alains et des Kostoboques. Sur des médailles, la *Britannia* est représentée avec lance, bouclier ovale entouré de perles, casque conique à jugulaires, étendard surmonté d'un oiseau, cf. Fröhner, *Les médaillons romains*, p. 122; M. Jatta, *Rappresentanze delle provincie romane*, 1908, pl. XV.

(1) Sur les flèches de pierre en Angleterre, il suffit de renvoyer à sir John Evans, *Les Ages de la pierre* et Charles Read, *British Museum, Guide to the antiq. stone age*, 1902; pour l'Écosse, à J. Anderson, *Scotland in Pagan times* (Edimbourg, 1886); pour l'Irlande, à O'Curry, *Manners and customs of ancient Irish*, II, p. 272 et W. J. Knowles, *Journ. Anthrop. Institute*, 1903, p. 44; *Man*, 1907, p. 56. Je ne connais qu'une représentation possible d'archer indigène en Angleterre, l'archer en bronze nu et barbu, trouvé dans la Tamise (peut-être un Hercule, cf. p. 73, n. 6), Reinach, *Répertoire de la Sculpture*, II, 192.

(2) Pour Tristan, le héros à la fois Pict et Gallois, qui manie à merveille l'arc « faé » aux flèches meurtrières (*arcu Suthwallia praevalet*, dit Giraud de Barri), que blesse seule la flèche envenimée du Morhout Irlandais, blessure que, seule aussi, la sœur de Morhout peut guérir, G. Paris a admirablement montré comment ce héros qui ignore dans les plus anciennes versions la lance, l'arme chevaleresque entre toutes, à mesure qu'il se transforme selon l'idéal nouveau des trouvères, perd peu à peu l'arc et ses exploits pour devoir toute sa gloire aux joutes des lances (G. Paris, *Tristan et Iseult*, dans *Poèmes et Légendes du Moyen-Age*, 1900). Brân, le frère de la Brânwain qui a trouvé place dans le cycle de Tristan, autre héros des *Mabinogi* gallois, meurt d'une flèche empoisonnée dans sa guerre contre l'Irlande (*Lady Guests Mabinogion*, III, 120).

Saxons et des Normands (1), les faits que l'on vient de passer en revue semblent autoriser à conclure que c'est bien à la population préceltique — qu'on la désigne ou non sous le nom de Ligure — qu'il faut attribuer en Gaule le développement de l'arc. C'est par conséquent à cette population, la plus ancienne que l'histoire retrouve sur notre sol, que remontent en dernière analyse les traditions relatives aux flèches empoisonnées en Gaule que l'on s'est proposé d'examiner.

(*A suivre.*)

(1) Un arc et douze flèches font partie de l'armement traditionnel des Kymry (cf. J. Rhys et Brinmore-Jones, *The Welsh People*, 1900, 253). C'est par les nécessités des guerres contre les montagnards d'Écosse, d'Irlande et surtout du pays de Galles qui se servaient tous des arcs courts que les Anglais, à partir du règne d'Edouard I, ont développé l'usage du *long-bow*, mêlant notamment les archers à la cavalerie suivant le système germanique. Vers 1200, Giraud de Barri, allié lui-même à une famille princière de Galles, recommandait, pour soumettre les Gallois, d'obtenir des archers auxiliaires des tribus déjà soumises et de les mêler à la chevalerie : *semper arcarii militaribus turmis mixtim adjiciantur*(cité par J. E. Morris, *The Welsh Wars of Edward I, a contribution to mediaeval military history*, Oxford, 1901, p. 18). On suit en Angleterre jusqu'à Richard III (1483) les actes ordonnant de planter des ifs pour le service de l'archerie, actes qui n'ont pas laissé de contribuer au développement de l'if outre-Manche, cf. J. Lowe, *Yew trees of Great-Britain and Ireland* (1897). Pour le nom d'*yew* appliqué à l'arc, cf. May Lansfield, *The anglo-saxon weapon names* dans les *Anglistische Forschungen* de Heidelberg 1906, p. 70.

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

Otto Schoetensack. **Der Unterkiefer des « Homo Heidelbergensis » aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg** (La mandibule de l'*Homo Heidelbergensis* des sables de Mauer, près Heidelberg). — Leipzig, W. Engelmann, 1908, in-4°, 67 p. et 13 pl.

Le fossile auquel est consacrée cette monographie est remarquable à la fois par ses conditions de gisement et par ses caractères morphologiques. A ce double point de vue il augmente la somme de nos connaissances sur les origines de l'espèce humaine.

Le village de Mauer est situé à 10 kilomètres au sud-est de Heidelberg. On y exploite des sables fluviatiles qui indiquent l'emplacement d'un ancien lit du Neckar. Ces sables, épais d'environ 15 mètres sont surmontés de 10 mètres de loess. C'est vers le fond de la carrière de Grafenrain, soit à 24 mètres au-dessous de la surface du sol qu'a été trouvée la mâchoire humaine. M. Schoetensack a pris soin de faire planter en cet endroit une borne de pierre portant une inscription commémorative.

Les sables de Mauer sont connus depuis longtemps des géologues à cause de leur richesse en fossiles. On les attribue en général au début du Quaternaire; mais certaines espèces sont nettement pliocènes, de sorte que le fossile découvert par M. Schoetensack est certainement le débris humain le plus ancien connu, et dont la position stratigraphique ait été exactement déterminée.

Les Mollusques renfermés dans les sables de Mauer indiquent un climat plus continental que le régime actuel. Il y a 21 espèces terrestres et 14 espèces aquatiques. Les Mammifères sont plus intéressants. On a trouvé : *Felis leo fossilis* (*Felis spelæa* Goldfuss ?), *Felis catus*, *Canis Neschersensis* de Blainville, intermédiaire comme taille entre le loup et le chacal, et presque identique au *C. lycaon* actuel. *Ursus arvernensis*, Croizet, *Ursus Deningeri* v. Reichenau, forme descendue de *U. etruscus*; *Sus scrofa* var. *priscus, Cervus latifrons* Johns., très commun dans les sables de Mosbach, ce grand Cervidé se rencontre aussi dans ceux de Mauer. *C. elaphus* y est plus commun, *C. capreolus* assez rare.

De même qu'à Mosbach, un Bison est commun dans les sables de Mauer. Malheureusement les débris rencontrés depuis l'ouverture de la carrière ont été dispersés dans toutes les collections possibles, de

sorte que la détermination exacte est difficile. Il conviendrait que dans tout gisement paléontologique ou préhistorique important on établisse sur place, ou dans la ville universitaire la plus voisine, une collection des moulages de toutes les pièces caractéristiques, avec l'indication des musées qui ont acquis les originaux. Quoi qu'il en soit le Bison de Mauer paraît se rapprocher davantage du *Bison europeus* actuel, que du *Bison priscus*.

Un Cheval constitue une forme de passage entre *Equus stenonis*



Fig. 1. — Mâchoire de Heidelberg vue de profil. 2/3 de la grandeur naturelle (1).

Cocchi et le cheval de Taubach. *Equus caballus* var. *germanicus* Nehring ne se rencontre pas à Mauer.

Rhinoceros etruscus Falc. y est fréquent; on a de nombreux fragments de crânes et de mâchoires avec des rangées de dents. Cette espèce est connue dans le Pliocène supérieur de la vallée de l'Arno, dans le « forest bed » d'Angleterre; elle est commune à Mosbach. Elle est plus petite que *Rh. Merckii*; ses pariétaux s'élèvent plus doucement, et ses dents sont plus basses.

Elephas antiquus Falc. a fourni des os du tronc, des membres et de la tête. M. Schoetensack a trouvé notamment au même niveau que le fossile humain, les mâchoires de deux jeunes individus. Enfin les sables de Mauer ont fourni de nombreux restes de Castor.

(1) Les clichés de cette figure et de la suivante nous ont été obligeamment communiqués par le *Journal médical français* (Poinat, éditeur, Paris).

On voit que la faune de Mauer a les analogies les plus étroites avec celle de Mosbach. Les deux gisements présentent des relations avec les « forest-beds » préglaciaires du Norfolk et avec le Pliocène supérieur du Sud de l'Europe. C'est en particulier *Rhinoceros etruscus* et le Cheval qui sont nettement pliocènes, tandis que les autres fossiles peuvent en majeure partie être rapportés au diluvium le plus ancien.

Depuis 30 ans que la carrière est en exploitation, sur environ 25 mètres d'épaisseur, c'est la première fois qu'un ossement humain y



Fig. 2. — Mâchoire de Heildeberg vue d'en haut. 2/3 de la grandeur naturelle

a été trouvé. Comme M. Schœtensack a été prévenu immédiatement, aucun doute ne saurait être émis sur les conditions de gisement. Il a fait continuer les fouilles dans le voisinage et a mis à jour, au même niveau, ou à un niveau supérieur, une partie des espèces énumérées plus haut, de sorte que l'âge pliocène du fossile est incontestable.

Si cette mâchoire avait été trouvée sans dents, on aurait eu quelque hésitation à l'attribuer à l'espèce humaine. En effet elle frappe par son apparence massive, par la grande largeur de ses branches montantes et par l'absence complète de menton. Mais les dents sont bien humaines; notamment les canines ne sont pas plus saillantes que les dents voisines. Ces dents sont grandes, et peuvent être comparées à celles des Australiens actuels. Mais elles sont petites comparativement

aux dimensions de la mandibule. Il en est ainsi surtout de la troisième molaire, dont les dimensions sont bien plus faibles que celles des autres, quoique à ce niveau le corps de la mandibule ait une largeur (23,5 millim.) qu'on n'a jamais observée sur une mâchoire humaine. Il y aurait d'ailleurs place pour une quatrième molaire en avant de la branche ascendante.

Toutes les dents sont fortement usées; les molaires du côté gauche ont été brisées en dégageant l'os de sa gangue sableuse. Cet accident a permis de constater que la cavité pulpaire est très ample et ses parois relativement minces. Etant donnée la forme massive de l'os, on se serait attendu à trouver des dents à parois plus épaisses. La différence avec les cavités pulpaires des dents des races actuelles est assez importante. Trueb a trouvé pour la première molaire un diamètre moyen de 4,8 millim. Sur le fossile la cavité pulpaire de cette dent a 5,7 millim. dans le sens linguo-buccal, et 6,3 millim. dans le sens médiodistal. Il s'agit là de la persistance d'un caractère infantile, qui représente un état primitif de la dentition, commun aux ancêtres des Anthropoïdes et de l'Homme.

A l'exception de la troisième molaire gauche, toutes les molaires ont cinq tubercules. On sait qu'il en est de même sur la mâchoire de Krapina, mais avec une tendance vers le type quadricuspidé.

L'absence de menton est complète : si on oriente le plan de mastication horizontalement, la ligne du profil de la symphyse est dirigée en bas et en arrière et décrit une courbe; les incisives elles-mêmes ont leur racine courbée en arrière. Si on place la mâchoire sur un plan horizontal, on s'aperçoit que les parties latérales du corps s'y appuient seules. Il y a sous la partie médiane un espace vide de 5 centimètres de largeur. C'est l'échancrure sous-mentale que Klaatsch a décrite sur des mandibules d'Australiens ; elle est en rapport avec l'insertion du muscle digastrique.

Les trous mentonniers sont compliqués par la présence d'orifices accessoires. Le bord basal du corps de l'os a une épaisseur appréciable (10 millim. au niveau de la seconde molaire). Il se raccorde à la branche montante par une ligne courbe. Voici les principales dimensions de l'os, en millimètres :

En arrière de M_3, hauteur 30, épaisseur 23,5; au niveau de M_2, hauteur 32, épaisseur 20; entre M_1 et P_2 hauteur 33, épaisseur 19,4; entre C et J_2 hauteur 33,32, épaisseur 19,3; à la symphyse, hauteur 33,5, épaisseur 17,5.

Les branches ont jusqu'à 60 millim. de largeur, tandis que sur les mâchoires d'Européens actuels on trouve une moyenne de 37,4. Leur hauteur n'est guère supérieure à leur largeur : 66,3. L'angle qu'elles forment avec le corps de l'os est de 107°. L'échancrure semi-lunaire est très faiblement marquée. L'apophyse coronoïde est obtuse, ses

bords sont arrondis. La surface articulaire du condyle est très étendue. Tous ces caractères sont très différents de ce qu'on observe sur les races humaines actuelles.

Dans les mâchoires d'anthropoïdes, notamment dans celle du Gorille, la partie alvéolaire est fortement prolongée en avant et le diamètre médio-distal des molaires et des prémolaires subit une augmentation concomitante. La mâchoire se rétrécit, ses deux moitiés deviennent parallèles, la branche montante augmente de hauteur et l'apophyse coronoïde s'élève un peu au-dessus du niveau du condyle. L'échancrure semi-lunaire est bien marquée; il n'y a pas d'incisure sous-mentale. En somme *Homo Heidelbergensis* présente des caractères plus primitifs que les mâchoires des Anthropoïdes; il ne leur est supérieur que parce qu'il ne se projette pas en forme de museau et que sa courbe dentaire est parabolique.

La mâchoire de Heidelberg peut être rapprochée de celle de La Naulette, qui est également de forme massive et dépourvue de menton. Mais dans celle-ci la grandeur des alvéoles des molaires augmente de la première à la troisième. La mâchoire de Spy I est robuste, mais sans atteindre les dimensions de celle de Heidelberg : elle n'a que 13 millim. d'épaisseur au niveau du trou mentonnier, au lieu de 18,5; 16 millim. en arrière des molaires, au lieu de 23,5. Il n'y a pas chez elle de dysharmonie entre les dimensions de l'os et celles des dents. En revanche cette mandibule présente une incisure sous-mentale; mais la région mentale est aplatie et non arrondie comme chez *Homo Heidelbergensis*. En somme celui-ci semble être un stade ancestral de la mâchoire de Spy I. On peut le caractériser comme prénéanderthaloïde ; mais comme il présente en même temps des caractères inférieurs à ceux des Anthropoïdes, ce fossile correspond à un de ces « types généraux » dans le sens de Huxley.

Sur les mâchoires de Krapina, ce qui frappe d'abord, c'est l'amplitude des variations individuelles. L'une d'elles dépasse celle de Heidelberg par certaines de ses dimensions ; mais son apophyse coronoïde est plus élevée que le condyle, et l'incisure semi-lunaire est profonde. La branche montante est un peu plus haute, mais sa largeur est faible. D'autres fragments de maxillaires donnent des résultats analogues. Les fossiles de Krapina ont, comme celui de Heidelberg et celui de Spy, une incisure sous-mentale. Il y a un rudiment de menton. Dans un autre fragment le corps de l'os est bas et relativement épais; les fossiles de Krapina et de Spy diffèrent de celui de Heidelberg par une ligne mylohyoïdienne fortement marquée. Les variations individuelles des mâchoires de Krapina indiquent un stade de début, très voisin de celui du fossile de Heidelberg.

Mais celui-ci dépasse toutes les autres mâchoires fossiles par la combinaison d'un grand nombre de caractères primitifs. Celle qui s'en

rapproche le plus est la mâchoire de Spy. La mâchoire de Heidelberg représente un état qui a dû se présenter chez les ancêtres communs des Anthropoïdes et de l'Homme. Elle a des caractères dont certains se retrouvent soit chez les Singes inférieurs, soit chez les Lémuriens. Par exemple l'apophyse coronoïde de *Cynocephalus* est semblable à celle de l'os fossile, et l'incisure semi-lunaire est aussi peu profonde; il y a chez *Mycetes* le rudiment d'une incisure sous-coronoïde, et les Lémuriens fossiles présentent de larges branches montantes. Par tous ces caractères d'infériorité, de même que par son gisement, *Homo Heidelbergensis* a une valeur documentaire inestimable.

Dans un appendice, M. Schoetensack donne la description individuelle de chacune des dents et les tableaux comparatifs des mesures relevées sur les dents du fossile de Heidelberg, des autres mâchoires fossiles, de l'Européen moderne et des anthropoïdes. Comme nous l'avons dit, les dents de Heidelberg ne tranchent pas par des dimensions exceptionnelles. C'est ainsi que pour M_1 on trouve, diamètre médio-distal 11,6 à droite, 11,1 à gauche, diamètre bucco-lingual 11,2. Les mêmes mesures sont 11 à 13 et 10-12 sur les dents de Krapina, 11 et 11,5 sur celles de Spy, 10 à 12 et 9 à 11 chez l'Européen, 10,5 et 9 chez le Dryopithèque, 11 et 10 chez le Chimpanzé, 13 et 12 chez l'Orang, 15 et 13 chez le Gorille. Les autres molaires donnent des résultats analogues : M_2 diamètre médio-distal 12,7 à droite, 12,9 à gauche; diamètre bucco-lingual 12 à droite. M_3 diamètre médio-distal 12,2 à droite, 11,5 à gauche; diamètre bucco-lingual 10,9 à droite, 11,3 à gauche.

Un autre tableau renferme les mesures comparatives des cavités pulpaires. Enfin M. Schoetensack a exécuté des radiographies qui complètent les notions fournies par l'examen extérieur des dents.

Dr L. Laloy.

Regalia (E.). **Sulla fauna della grotta del Castello di Termini Imerese, Palermo** (Sur la faune de la grotte del Castello...). Ext. des *Archivo per l'Antrop. e la Etnol.*, vol. 37 (1907).

A Termini Imerese, la démolition d'une partie du rocher qui supporte une ancienne forteresse a détruit plus de la moitié d'une grotte. La partie conservée renferme des dépôts qu'un lit de blocs tombé de la voûte a préservés de tous remaniements historiques, notamment une couche épaisse de $0^{m},50$ reposant sur le plancher rocheux et formée de terre, de cendres, de charbons, de coquilles, d'ossements, d'objets en pierre, le tout aggloméré par des concrétions calcaires.

Étudié d'abord par diverses personnes, qui ont rapporté l'industrie au Néolithique, ce gisement méritait une étude paléontologique approfondie qui a été confiée à M. Regalia. Ce savant a déterminé : Oiseaux d'espèces diverses, *Cervus elaphus*, *Bos primigenius*, *Sus scrofa*, *Equus*

hydruntinus (voir le mémoire analysé ci-dessous), *Equus* sp., *Lepus timidus*? *Erinaceus europeus*? *Vulpes vulgaris*. D'après Patiri et Di Stefano, à cette liste il faudrait ajouter : *Antilope* sp. et *Elephas* sp. Parmi les Mollusques, M. Berigli a reconnu quelques espèces quaternaires au milieu d'autres espèces actuelles.

Pour M. Regalia, la couche renfermant les débris de ces animaux est quaternaire. Il n'y a pas trace de céramique, de pierre polie, d'obsidienne, de flèches ; il n'y a pas non plus d'animaux domestiques. D'ailleurs le Néolitique est confiné dans les couches supérieures.

Les objets travaillés consistent en esquilles d'os plus ou moins appropriées comme aiguilles ou comme perçoirs et en silex et quartzites taillés : lames, grattoirs, pointes et pierres-figures (d'après Patiri). D'après Schweinfurth, cet outillage lithique ressemble à celui des grottes siciliennes qu'il a explorées. Et comme les petits silex de la grotte del Castello rappellent ceux du Magdalénien de France, il reste à expliquer comment un Éléphant aurait pu survivre en Sicile jusqu'à la fin du Quaternaire. On peut faire trois hypothèses : 1° l'invention d'une même industrie dans des pays différents et d'une manière tout à fait indépendante ; 2° soulèvement de la Sicile à une époque relativement récente (soulèvement inconnu des géologues) ; 3° existence de la navigation dès le Quaternaire.

M. Boule.

Regalia (E.). **Sull' Equus (Asinus) hydruntinus della grotta die Romanelli (Castro, Lecce).** Sur l'*Equus* (*Asinus*) *hydruntinus* de la grotte de Romanelli). Extr. des *Archivio per l'Antrop. e la Etnol.*, vol. 37, 1907.

L'auteur a déjà parlé de cet Equidé dans des publications analysées ici même. L'existence d'une telle espèce d'Asinien est intéressante comme dénotant une période de steppes ou de prairies dans la Terre d'Otrante pendant les temps quaternaires. La couche qui renferme ces débris surmonte celle de la grande faune éteinte et contient aussi quelques Oiseaux caractéristiques des steppes (*Otis tarda*, *O. tetrax*). M. Regalia avait supposé autrefois qu'il s'agissait d'une variété de l'Hémione. Mais de nouvelles études l'ont convaincu que l'Équidé de Romanelli ne saurait être confondu ni avec l'Ane africain, ni avec l'Ane domestique de nos pays, ni avec l'Onagre, ni avec l'Hémione, ni avec les espèces zébrées d'Afrique. M. Pigorini a nié l'âge quaternaire de l'industrie de Romanelli. MM. Regalia et Stari lui ont répondu. Comment un même dépôt d'une même caverne pourrait-il contenir la faune d'une époque et l'industrie d'une autre époque?

L'Asinien de Romanelli a pu venir d'Afrique, pendant que la Sicile était reliée à ce continent ; mais elle a pu venir aussi de l'Europe orientale ou de l'Asie et entrer en Italie par le Gargano, pendant la période d'émersion de l'Adriatique.

M. B.

DALLONI (Marius). **Les stations préhistoriques des plateaux d'El Bordj et de Mostaganem** (*Assoc. franc. p. l'avanç. des Sciences* (1907).

M. Dalloni, collaborateur à la carte géologique de l'Algérie, vient de signaler toute une série de stations nouvelles sur le plateau d'El Bordj : « Les silex et quartzites taillés se rencontrent, parfois à profusion, à la surface du sol, parmi les sables qui forment comme des clairières au milieu des broussailles ou des champs cultivés... autour des points d'eau... à proximité des roches qui constituaient la matière première de leur primitive industrie ». Au Djebel bou Mendjel, près d'une source, M. D. a trouvé un coup de poing du type acheuléo-moustérien avec d'autres instruments nettement paléolithiques.

Mais les vestiges les plus nombreux sont néolithiques : pointes grossières pédonculées, grattoirs, couteaux, percuteurs, nucléus et éclats.

Au Koudiat ed Djorf, tout près d'Elbordj, les silex taillés sont nombreux et variés : le racloir est fréquent ainsi que des lames et pointes de trait. A Abder Rahim également, grattoirs, couteaux, pointes et pièces discoïdes à grandes retouches. Des stations semblables se montrent à Aïn el Mouilah, Aïn Soltane, Koudiat Rechrida, Aïn Maoussa, Temaznia, Mergueb Sba et Aïn Guettar. Au dj. Nadour les lames à encoches sont particulièrement abondantes et sont accompagnées des types du Néolithique ancien : petits silex à formes géométriques. Autour de Mostaganem M. D. a observé trois nouvelles stations entre Aboukir et Mostaganem, la Stidia et Pélissier. En terminant sa note l'auteur signale l'existence au Rio de Oro, sur la côte occidentale d'Afrique, de silex semblables par leur facture et leur patine à ceux des stations oranaises.

Je n'ai que peu de critiques à adresser à cet excellent travail : 1° M. Dalloni dit que l'industrie du Djebel Nadour est similaire de celle de la grotte du Polygone et qu'elle appartient à une période assez récente du Néolithique. Or l'industrie des petits silex caractérise notre Néolithique ancien (Maurétanien) qui est à cheval entre le Moustérien et le Néolithique berbère, période de décadence caractérisée par les grossières flèches des stations en plein air (1) ;

2° M. D. écrit qu'à « Karouba... des quartzites... d'aspect paléolithique ont été recueillis sur le littoral. La plupart de ces pièces sont très frustes et certaines même semblent assez douteuses du moins à en juger par celles conservées au Musée d'Alger ».

Si l'industrie de Karouba est très fruste, cela tient uniquement à la nature de la matière première, qui est un quartzite à gros grains s'éclatant difficilement et se prêtant mal à la retouche. Mais la présence dans cette station de flèches pédonculées témoigne aussi d'une industrie de décadence : c'est donc du Néolithique récent ou berbère comparable à

(1) Voir ma note : Le préhistorique saharien *in L'Anthropologie*, 1907, p. 145.

celui de Marnia (moulin Orsini) et de Casablanca. Quant aux pièces douteuses de ma collection, il me suffira d'ajouter que je crois avoir acquis quelque connaissance des pierres taillées depuis vingt-deux ans que j'en récolte !

P. Pallary.

Munro (Robert). **Les stations lacustres d'Europe aux âges de la Pierre et du Bronze.** Édition française par le Dr Paul Rodet. 1 vol. 8° avec 81 fig. et 35 pl. Paris, Schleicher frères. — Prix : 12 fr.

L'excellent ouvrage de Robert Munro, *The Lake-Dwellings of Europe* vint d'être édité en français par les soins de M. Paul Rodet, qui ne s'est pas contenté d'en donner la traduction mais qui a mis tous ses soins à le compléter et à le mettre à jour, soit au moyen de notes infrapaginales, soit en intercalant dans le texte primitif, de véritables articles sur les nouveaux gisements ou les nouvelles fouilles. Je citerai, par exemple, La Tène, Montbec, Les Sablons, les lacs d'Aiguebelette, de Clairvaux, de Chalain, les stations de Bosnie, quelques localités italiennes.

On sait que la partie descriptive de l'ouvrage, dans laquelle un bon index alphabétique permettra de se retrouver facilement, est suivie d'une étude d'ensemble intitulée : *Mœurs et civilisation des lacustres* Le traducteur l'a augmentée de quelques paragraphes et d'un tableau de la faune et de la flore des stations lacustres. Les illustrations sont fort bonnes ; les cartes sont nombreuses et claires. En somme ce livre doit se trouver dans toutes les bibliothèques des Préhistoriens et il faut remercier M. Rodet de nous en avoir donné une aussi intelligente traduction.

M. Boule.

A. Dungel. **Die Flachgräber bei Statzendorf** (Les sépultures de Statzendorf, Basse-Autriche). *Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften*, Vienne, 1908 (170 fig.).

Cette nécropole, située à 24 km. de Saint-Pölten, a été découverte en 1902 et soumise à une exploration méthodique : 39 sépultures ont été ouvertes, mais la nécropole est loin d'avoir été explorée en entier, et ses limites sont encore inconnues. Il y a des sépultures à inhumation, mais l'incinération prédomine. Les trouvailles datent en bloc du début de la période de Hallstatt ; les formes récentes du premier âge du fer font défaut, tandis que bien des objets caractérisent le début de celui-ci, par exemple les fibules en harpe ou en canot, le crochet de ceinture en fil de fer double, en forme de T, les bracelets à boutons terminaux, les diverses formes d'épingles. Le fer n'est pas employé seulement pour en faire des instruments (haches, couteaux), mais des parures (colliers, bracelets, épingles), ce qui caractérise la période ancienne du premier âge du fer.

La forme des instruments en fer est très variable. Le plus fréquent est le couteau à un seul tranchant, généralement plus ou moins courbé. On trouve plus rarement des haches plates à petits ailerons latéraux destinés à les fixer au manche. Il y a des aiguilles à coudre en fer. Un tombeau renfermait les mors de deux chevaux. Les parures sont nombreuses. Il y a des crochets de ceinturon en bronze ou en fer, avec deux bandes transversales, d'autres sont en fil de fer. La forme des épingles est très variable : il y en a à plusieurs têtes et à tige courbée, d'autres en cou de cygne, d'autres dont la tête est formée d'une double spirale, d'un disque ou d'une cupule. Les colliers sont en bronze ou en fer, les uns lisses, les autres tordus en spirales, les extrémités sont toujours enroulées. Les bracelets sont lisses ou à côtes. Il y a aussi des bracelets et des bagues formés d'un fil de bronze pris en double.

Parmi les fibules, celle en forme de harpe (en fer ou en bronze) prédomine. Il y a deux autres formes représentées chacune par un exemplaire : une fibule en bronze en forme de canot et ornée de disques d'ambre, et une fibule en fil de bronze, sur l'étrier de laquelle était incrustée une perle d'ambre. D'ailleurs l'ambre n'est pas rare dans les sépultures, surtout sous forme de perles. Les pesons de fuseau en terre sont assez communs. Parmi les anneaux fondus en bronze certains ont pu servir de monnaie, d'autres étaient des bagues.

Les sépultures renfermaient toujours plusieurs vases de terre de dimensions différentes; souvent l'un d'eux contenait les os calcinés. D'autres fois ceux-ci avaient été simplement déposés dans le sol. Les sépultures à inhumation renfermaient aussi des vases. Il y a de grandes urnes noires ou plus rarement rouges, décorées d'ornements géométriques en creux, de petites urnes sphériques, des pots à anses ornés de guirlandes peintes en brun ou en noir. Il y a en outre des vases de petites dimensions, dont la forme et le décor sont très variables. Les objets qu'on rencontre le plus fréquemment dans les tombes sont les pots à anses et les couteaux à lame courbe.

Dr L. Laloy.

E. Hollack. **Die Grabformen ostpreussischer Gräberfelder** (Les formes des sépultures dans les nécropoles de la Prusse orientale). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 145.

La préhistoire de la Prusse orientale ne se termine qu'au XIIIe siècle de notre ère, au moment de la conquête du pays par les chevaliers teutoniques. Aussi le sujet traité par l'auteur sort-il un peu du cadre de cette Revue, par sa modernité.

La province est très riche en grandes nécropoles, qui présentent entre elles des différences notables. On trouve des sépultures du premier âge du fer (époque de La Tène), dans le district de Neidenburg et dans le Samland. Dans le premier ce sont des tombeaux plats, recou-

verts d'un cercle de pierres de 3 à 4 mètres de diamètre ; dans le Samland ce sont des tumulus.

Les nécropoles de l'époque romaine (c'est-à-dire plus ou moins influencées par la civilisation romaine) et celles de l'époque des migrations présentent quelques caractères communs et des particularités spéciales à chacune des deux classes. A l'époque des migrations, les restes sont déposés dans le sol, ou dans une urne ; en aucun cas il n'y a d'enceinte de pierres. Il en est de même à l'époque romaine, mais il y a parfois une enveloppe de pierres. Dans les deux cas ce sont des sépultures par incinération ; en général, les débris provenant du bucher — cendres, os et bijoux — étaient jetés pêle-mêle dans la fosse ou dans une urne. Les bûchers se trouvaient à la périphérie de la nécropole. Les fosses de la période romaine sont plus profondes, et les os moins calcinés qu'à l'époque des migrations, les urnes sont plus grandes et plus ornées.

Les nécropoles de l'époque romaine ont un mobilier funéraire très complexe : fibules en arbalète, monnaies, bronzes émaillés, pendeloques d'ambre, lance, couteau, bouclier ; les épées sont rares. A la période suivante les fibules présentent d'autres formes, les armes ont à peu près disparu, il n'y a plus ni monnaies romaines, ni pendeloques d'ambre, ni bronzes émaillés. La technique est moins robuste, les ornements sont moins fortement marqués.

Ces différences portent l'auteur à admettre que ces deux groupes de nécropoles appartiennent à des peuples différents qui ont occupé successivement le Samland et l'Ermland méridional.

Dans l'est de la province, au sud du Pregel, on trouve des tumulus renfermant des urnes protégées par une enceinte de pierres. Dans le Samland on rencontre les périodes suivantes : 1° époque de La Tène, sépultures à inhumation ; 2° époque romaine ; 3° époque des migrations, toutes deux avec incinération ; 4° époque de la fin du paganisme, où coexistent l'incinération et l'inhumation. Les nécropoles sont à la fois très nombreuses et très grandes. Comme dans le centre et le sud de la province, les formes de l'époque des invasions disparaissent brusquement pour faire place à celles de la fin du paganisme, où le mode de sépulture et le mobilier funéraire sont tout autres. La différence est absolument tranchée.

Le sol des nécropoles de la fin du paganisme est noirci par des débris charbonneux sur de vastes étendues. Il y a des grandes dalles posées à plat ; sous elles ou à côté d'elles se trouvent les objets, dans un tel désordre qu'il est souvent difficile de dire ce qui appartient à chaque sépulture. Hommes et chevaux sont enterrés à côté les uns des autres ceux-ci n'ont jamais été incinérés, tandis qu'au début de la période l'incinération existait encore pour l'espèce humaine et a été remplacée plus tard par la crémation. Les urnes ont été brisées au moment même

des funérailles, leurs débris sont épars, les os ne sont pas réunis en tas mais dispersés.

Dr L. L.

A. Götze. **Brettchenweberei im Altertum** (Le tissage à la planchette dans l'antiquité). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 481 (14 fig.).

On trouve parfois dans des sépultures préhistoriques une plaque en os ou en bois percée de deux on quatre trous et accompagnée souvent d'un petit crochet. Ce sont là des instruments de tissage. Voici comment ils étaient utilisés, selon M. Götze, qui a tissé lui-même de cette façon des étoffes identiques comme texture à celles trouvées dans les palafittes de la Suisse. Les fils de la chaîne sont rangés parallèlement ; le fil de la trame est double et ces deux fils passent l'un en avant, l'autre en arrière de chaque fil de chaine. Ce mouvement de torsion s'obtient très facilement en passant les deux fils de trame dans les deux trous d'une planchette et en les tendant modérément par des poids appropriés. Pour faire passer entre eux le fil de chaîne, on le saisit avec un crochet ou une aiguille, puis on tort les fils de trame au moyen de la planchette. On obtient ainsi des tissus formés de fibres parallèles, maintenues réunies par des rangées de fil double qui entourent chaque faisceau de fibres.

Des tissus de ce genre ont été extraits des palafittes suisses ; parfois on trouve même les instruments qui ont servi à les fabriquer. On n'a pas d'exemple probant du tissage à la planchette à l'époque du bronze ; mais ce résultat négatif paraît dû au hasard. Car on retrouve des tissus de ce genre à l'époque romaine. Un navire de l'époque des Viking, découvert à Tönsberg, au sud-ouest de Christiania a dû servir de sépulture à une femme de haut rang. Il renfermait en effet un squelette féminin et des ustensiles servant à des travaux de femme, entre autres un ruban en voie de fabrication et auquel était encore suspendue la planchette qui avait servi à le faire.

Mais c'est la nécropole d'Anduln, cercle de Memel, datant du IIIe au XIVe siècle de notre ère, qui a donné les plus riches trouvailles. On a relevé en effet dans beaucoup de sépultures de véritables nécessaires de tissage consistant en un lot de planchettes, une aiguille, une règle et une sorte de peigne. Il y a en outre des débris de tissus présentant la texture décrite plus haut. Mais avec cette nécropole nous entrons dans la période historique ; il nous suffit d'avoir montré que le tissage à la planchette a été très répandu dans l'antiquité.

Dr L. L.

A. Mayr. **Eine vorgeschichtliche Begräbnisstätte auf Malta** (Nécropole préhistorique de Malte). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 536.

M. Mayr qui a écrit une monographie sur les monuments préhisto-

rique de Malte (*Abhandlungen der bayerischen Akademie der Wissenschaften*, Munich, 1901. — Compte-rendu *Anthrop.*, XII, 1901, p. 730), nous fait connaître aujourd'hui la nécropole de Hal-Saffieni, contemporaine des sanctuaires qu'il décrivait alors. Rappelons que ces temples se composent d'un mur décrivant un demi cercle ou une demi-ellipse; la façade, au milieu de laquelle se trouve l'entrée, forme le diamètre du demi-cercle. L'intérieur comprend deux espaces ovales situés l'un derrière l'autre; le postérieur, placé à l'opposé de la porte, est prolongé par un abside. Ces monuments n'avaient pas de toit.

La nécropole est située à 3 km. au sud de La Valette; elle est creusée dans le calcaire tendre. Les chambres dont elle se compose sont superposées en deux étages. Il y a de grandes chambres rondes (6 dans l'étage supérieur), qui donnent accès à des niches. La forme et le décor de ces chambres souterraines rappellent le style des sanctuaires : dans le haut des parois, on trouve une indication de l'encorbellement. Sur les parois et les plafonds on voit des ornements formés de points et de spirales, comme dans les sanctuaires de Gigantia et de Hagar-Kim.

Les fouilles n'ont malheureusement pas été faites méthodiquement. Pourtant M. Mayr a pu apprendre de M. Zammit, directeur du Musée de La Valette, que les chambres étaient remplies d'une masse terreuse renfermant des ossements et des tessons de poteries. Il y avait quelques squelettes entiers, mais en général, les os étaient dispersés sans aucun ordre. Les objets en pierre, les statuettes et les vases se trouvaient réunis dans une chambre, où ils semblaient avoir été déposés pour faire place à de nouveaux mobiliers funéraires, à une époque où la nécropole était encore utilisée.

Il résulte de ces données que les ossements n'ont pas été inhumés en place, mais qu'il s'agit d'un vaste ossuaire.

Les figurines trouvées à Hal-Saffieni sont les unes en terre cuite, les autres en albâtre. Toutes représentent des femmes stéatopyges, et se rapprochent des types déjà connus à Malte. D'autres objets servaient d'amulettes ; ce sont des pendeloques en pierre, des coquillages, des imitations des coquilles en terre ou en pierre, des petites haches et des petits couteaux en pierre. Tous ces objets portent un trou de suspension.

La céramique est faite au tour; les grands vases sont ornés d'écailles en relief, les petis de lignes en creux. La face externe est souvent noircie et polie, les dessins sont fréquemment remplis d'une matière blanche. Ils consistent en lignes courbes ou droites, dont les intervalles sont comblés par des traits ou des points. Dans un seul cas il y avait des dessins représentant des animaux ornés de cornes. Il n'y avait pas de vases peints, au sens propre du terme, mais parfois les desseins en creux sont bordés de rouge. D'ailleurs tous ces vases ne sont représentés que par des tessons.

Les constatations faites dans la nécropole de Hal-Saffieni font penser

que les « sanctuaires » étaient aussi des tombeaux; car leur style est le même que celui des chambres de la nécropole souterraine. Les os et les vases auraient été placés dans les niches, les chambres et les caisses de pierre rappelant des dolmens; tandis que les cours auraient servi au culte. Les sanctuaires et la nécropole sont de l'époque mycénienne. Les trouvailles faites à Hal-Saffieni portent le caractère du début de l'âge des métaux. Les figurines rappellent en partie les types égéens, en partie les couches néolithiques de Knossos. Les amulettes, surtout les couteaux et les haches de pierre sont bien de cette époque. La céramique a des analogies avec la céramique prémycénienne de Troie et avec celle des Cyclades, mais ressemble encore davantage à celle du début de l'âge des métaux dane l'ouest, notamment en Sardaigne. Mais la nécropole de Hal-Saffieni a cependant des caractères qui indiquent une époque plus récente : les ornements en spirale et la construction en encorbellement. D'autre part les vêtements de certaines figurines imitent le costume mycénien; c'est une jupe plissée dans le bas et laissant le buste à découvert. En somme cette nécropole est bien de l'époque mycénienne, mais les réminiscences du début de l'ère des métaux se sont conservées à Malte plus longtemps qu'ailleurs, à cause de l'isolement de l'île.

Les découvertes faites à Hal-Saffieni mettent en évidence les relations de Malte avec la civilisation égéenne. Ces influences orientales se remarquent surtout dans les figurines et dans l'architecture des sanctuaires. Notons en terminant que le musée de La Valette renferme des objets trouvés en d'autres points de l'île, qui sont analogues à ceux de de Hal-Saffieni. Il faut espérer que la publication de ces richesses permettra de se faire une idée plus précise de la préhistoire de Malte.

Dr L. L.

O. Reche. **Zur Anthropologie des jüngeren Steinzeit in Schlesien und Böhmen** (Anthropologie de l'âge de la pierre polie en Silésie et en Bohême). *Archiv für Anthropologie*, t. VII, 1908, p. 220 (5 fig. et 1 pl.).

M. Reche a examiné les crânes et les squelettes renfermés dans les musées de Teplitz et de Breslau. Il a étudié en tout 90 individus, soit 81 crânes plus ou moins bien conservés qui se répartissent sur les périodes de la céramique à bandes, de la céramique au cordon et du début de l'âge du bronze (période d'Annetitz). Dans la période de la céramique au cordon, les crânes se distinguent par leur dolichocéphalie prononcée : sur 26 crânes masculins, 19 ont une longueur de plus de 190 millimètres; aucun n'a moins de 185. Le groupe le plus nombreux de crânes a un indice de 67,7; le groupe mésocéphale ne comprend que des crânes féminins. L'indice de hauteur-longueur est en général hypsicéphale. L'indice facial supérieur est leptoprosope, l'indice palatin brachystaphy-

lin, l'indice nasal en général hypsorhine dans le sexe masculin, mésorhine ou platyrhine dans le sexe féminin.

On peut distinguer deux types. L'un est mésocéphale, mésoprosope, mésorhine, et a une tendance à la prognathie. L'orifice piriforme est large : les os propres du nez et l'apophyse frontale du maxillaire se portent en avant; les os malaires sont saillants. Le second type est très dolichocéphale, leptoprosope, mésorhine (♀) ou hypsorhine (♂), orthognathe. Les insertions musculaires sont bien marquées et ces crânes présentent un caractère masculin très prononcé. La face est très longue et l'ouverture piriforme est étroite. La grande majorité des crânes (66 0/0) appartient à ce second type; 17 0/0 appartiennent au premier type. Les autres sont intermédiaires.

En ce qui concerne la taille, qui n'a pu être déterminée que d'après un nombre d'os assez restreint, elle semble avoir été de 1m,59 dans le type mésocéphale, 1,m65 dans le type dolichocéphale. Il faut noter enfin que dans un nombre assez grand de cas, les crânes du second type présentent des trépanations en voie de cicatrisation; l'un de ces crânes porte même deux orifices, l'un dans la région pariétale gauche, l'autre dans la région frontale du même côté.

A l'époque de la céramique à bandes, l'indice céphalique est en général plus élevé que dans les périodes dont nous venons de parler. On distingue de nouveau un groupe dolichocéphale et un groupe mésocéphale. Dans ce dernier la face est plus basse et plus large, le nez moins saillant que dans le groupe dolichocéphale. Ce type représente environ la moitié de la population. Il offre les mêmes caractères que dans l'autre période : tendance à la prognathie et grande largeur de l'orifice piriforme. Dans ce type la taille moyenne n'est que de 1m,54; deux individus n'ont même que 1m,40. Chez les dolichocéphales la taille moyenne est de 1m,63.

Dans la période de transition, qui succède à celle de la céramique à la cordelette, le type dolichocéphale prédomine de beaucoup, la face est longue et étroite, le nez très saillant. Le type mésocéphale n'est représenté que par deux crânes.

Si l'on cherche à déterminer les relations de ces deux types avec les races anciennes et récentes, on voit aussitôt que le type dolichocéphale se rattache à la race nordique, dont il ne se distingue que par une dolichocéphalie plus prononcée. Quant au type mésocéphale, ses relations sont bien plus difficile à établir; peut-être se rattache-t-il aux pygmées du Schweizersbild. Ce type représente à peu près la moitié de la population, à l'époque de la céramique à bandes; il disparaît progressivement aux périodes suivantes. A l'époque de la céramique à la cordelette, il n'est plus représenté que par des crânes de femmes et d'enfants et à la période de transition il devient exceptionnel. Il semble donc que les dolichocéphales qui ont apporté la céramique à la cordelette aient

refoulé les mésocéphales en se mêlant partiellement à eux. On sait en effet que le centre d'expansion de la céramique à bandes est situé dans le sud-est, ce qui explique pourquoi à cette époque on trouve, en Silésie et en Bohême une population sans rapports avec la race nordique. Mais dès cette période les dolichocéphales apparaissent et, par la richesse relative de leur mobilier funéraire, semblent constituer la caste dominante.

A l'époque suivante, la plupart des crânes sont dolichocéphales. Les sépultures masculines renferment toujours des armes (ce qui n'était pas le cas à l'époque de la céramique à bandes), les stations se trouvent sur des hauteurs faciles à défendre. Enfin la trépanation est fréquente. Tous ces faits indiquent qu'on a affaire à une population guerrière. La céramique à la cordelette a son centre d'irradiation dans le nord, de sorte que la préhistoire s'accorde avec la craniologie pour montrer que ces envahisseurs appartiennent à la race nordique.

D[r] L. L.

Paul et Fritz Sarasin. **Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon**, Bd. IV. **Die Steinzeit auf Ceylon** (*Recherches d'histoire naturelle à Ceylan*, t. IV, *L'âge de la pierre à Ceylan*). Wiesbaden, Kreidel, 1908, in-4°, 93 p. 11 pl.

J'ai donné récemment (1908, p. 471) un résumé d'une note préliminaire sur les recherches des Sarasin à Ceylan. L'important ouvrage que j'ai sous les yeux complète les renseignements fournis précédemment. Lorsqu'en 1893, les Sarasin terminèrent leurs trois volumes de recherches sur Ceylan, ils ne pensaient pas que cette œuvre magistrale dût avoir une suite. Leur opinion se modifia lorsqu'ils eurent découvert dans les grottes des Toala, à Célèbes (*L'Anthropologie*, t. XVII, 1906, p. 195) l'existence d'un âge de la pierre. Ils décidèrent dès lors de chercher à Ceylan les traces d'une industrie lithique. Cette question a un intérêt tout particulier; en effet, on a à diverses reprises émis l'hypothèse que les Weddas ne sont que des Singalais dégénérés. S'il était possible de démontrer l'existence d'une population autochtone bien antérieure à l'arrivée des Singalais dans l'île, cette hypothèse serait écartée définitivement, et il serait prouvé que les Weddas sont bien les habitants primitifs de l'île.

C'est dans le but de résoudre ce problème que les Sarasin ont, en 1907, de nouveau parcouru Ceylan et spécialement les districts encore occupés par les Weddas. Ils avaient dès leurs voyages précédents eu entre les mains des instruments de pierre; mais s'attendant à trouver des haches, des couteaux et des pointes de forme analogue aux objets européens ils ne les avaient pas reconnus comme tels; ils n'avaient d'ailleurs pas fait de fouilles méthodiques. Il n'en fut pas de même dans

leur dernière exploration, et la plupart des grottes visitées par eux leur donnèrent une riche moisson.

Ces grottes ne sont en réalité que des abris sous roches formés par des blocs de gneiss tombés de la montagne ; en effet les formations calcaires font défaut à Ceylan. Ces abris ont souvent été complétés par des murs, de façon à former des maisons qui ont servi à loger des ermites bouddhistes ; d'autres ont été transformés en temples. Dans les deux cas des rigoles creusées dans le roc facilitent l'écoulement des eaux. Ces abris portent, tant chez les Singalais que chez les Weddas, le nom générique de *Galgé* (*Gala*, rocher ; *gé*, maison). Beaucoup sont encore utilisés par les Weddas, ou par les Singalais, au moins comme abris temporaires.

Il serait sans intérêt d'énumérer toutes les grottes visitées par les voyageurs. Dans toutes, les choses se présentent d'une façon à peu près identique ; d'abord une couche d'épaisseur variable de dépôts modernes renfermant des poteries et des objets en fer ; puis, à une profondeur de 0m,50 à 1 mètre la couche renfermant les objets préhistoriques, ceux-ci en contact avec la roche en place et parfois recouverts par des blocs tombés de la voûte. C'est la grotte de Nilgala, en plein territoire wedda, qui a donné le butin le plus riche et le plus probant : dès 0m,40 de profondeur, on trouva des instruments en quartz et, ce qui est particulièrement à noter, en une variété de roche qui n'existait pas dans le voisinage de la grotte : c'étaient des nucléus, des éclats, des pointes et des couteaux, le tout mêlé à des os d'animaux à demi consumés. Une précaution qui mérite d'être imitée a été prise par les Sarasin : c'est de laisser une partie du gisement intacte de façon à permettre à d'autres explorateurs de contrôler les résultats de leurs fouilles. Ils ont reconnu qu'il était inutile de séparer les instruments par couches ; car ils se montraient identiques à eux-mêmes dans toute l'épaisseur du niveau archéolithique. De plus, les animaux fouisseurs, ours, porc-épic et termites ont provoqné le mélange des couches. Les objets sont d'ailleurs très inégalement répartis dans les grottes ; dans celle de Nilgala on en trouvait jusqu'à 2 mètres de profondeur.

Mais les grottes ne sont pas le seul gisement d'instruments paléolithiques ; les sommets des collines en sont souvent couverts Ces collines, qui donnent au paysage un aspect mamelonné, sont gneissiques ; or on trouve à leur surface des instruments très caractéristiques en quartz. Ils sont surtout communs vers le sommet. Ces objets présentent les mêmes formes que dans les grottes ; comme dans celles-ci, il n'y a pas de débris de poteries. Il s'agit donc visiblement de stations préhistoriques en plein air ; il semble même que celles-ci aient été plus communes que les stations dans les grottes.

Les voyageurs ont vu un campement de Weddas, qui peut donner une idée de ce qu'étaient ces stations de plein air. Sur un rocher se trou-

vait une hutte primitive en bois et en gazon, dans laquelle se tenaient six hommes, trois femmes et une demi douzaine d'enfants. Près d'un bloc de rocher se trouvait le foyer. D'ailleurs, la plupart du temps les Weddas dorment en plein air, en s'abritant du vent contre un tronc d'arbre.

Des stations préhistoriques se rencontrent non seulemeut sur les collines d'Uwa mais aussi, quoique moins fréquemment, sur celles de la région de Kandy. Il est probable que les préhistoriques avaient choisi le sommet des collines pour y habiter, parce que ces localités sont plus saines que la plaine et permettent de surveiller le pays au loin. Il y a d'ailleurs aussi des stations de plaine, de sorte qu'il est hors de doute que les préhistoriques occupaient toute l'île ; on ignore seulement jusqu'à quelle hauteur ils s'élevaient sur le massif central.

Les instruments préhistoriques de Ceylan sont toujours d'un type très primitif ; ceci tient aux matériaux employés. Le silex est en effet extrêmement rare ; les instruments sont en quartz de diverses variétés ou même en cristal de roche ; ces minéraux ne donnent jamais de lamelles bien régulières. Il y a cependant des couteaux de diverses grandeurs. Ils sont toujours à double tranchant, à l'inverse de ceux de Célèbes. Ils ne portent jamais de retouches. Les pointes sont également très grossières ; certaines portent cependant des encoches destinées à les fixer au manche au moyen d'un lien. Il y a également des pointes à ailerons. D'après les Sarasin, il s'agirait là d'une imitation des pointes à ailettes et à encoches par les Weddas primitifs, et non du début d'une industrie néolithique. Mais on peut se demander où ces Weddas primitifs auraient vu des instruments de pierre plus perfectionnés que les leurs, puisque les Singalais ont importé directement la civilisation du fer.

Il y a des objets très petits qui peuvent avoir servi de pointes de flèches destinées à la chasse des petits oiseaux, ou bien pour faire des tatouages, ou des scarifications. Cependant les Weddas actuels ne savent ni se raser ni se tatouer.

Les grattoirs et les perçoirs sont rares ; en revanche on trouve de petits objets de pierre en forme d'écailles qui peuvent avoir servi à garnir des javelots. D'après Brough Smith, les Australiens ont une arme nommée *mongile*, formée d'une tige en bois, dans laquelle ils ont creusé de chaque côté un sillon ; ils fixent dans ce sillon, avec de la résine, des éclats de pierre dure. Des écailles du même genre ont été trouvées dans les grottes des Toalas. Mais ni les Toalas, ni les Weddas actuels ne connaissent des armes de ce genre.

Des pierres en forme de double cône ont dû servir de projectiles destinés à être lancés avec la fronde. Les vrais nucléus sont rares. Les marteaux sont formés simplement d'un galet roulé, sur lequel on observe un plan de frappe ; ils sont de petite taille.

Il est à remarquer que cette industrie lithique ne comprend pas de

haches, alors que chez les Weddas actuels, la hache de fer est l'instrument le plus employé. Mais le fait que les Weddas ne savent pas fabriquer ces haches et qu'ils les achètent aux Singalais, prouve indirectement que leurs ancêtres ne connaissaient pas la hache de pierre. L'absence de la céramique ne permet pas de considérer l'industrie des Weddas primitifs comme néolithique. Comme on n'y trouve ni hache chelléenne, ni grattoir ou pointe moustériens, ni pointe à cran solutréenne, on est conduit à ranger cette industrie dans la phase la plus récente du paléolithique, le magdalénien. J'avoue que ces rapprochements entre les industries de peuples si éloignés dans l'espace et le temps et utilisant des matériaux disparates, me paraissent un peu oiseux.

Il est hors de doute dès maintenant qu'avant l'arrivée des Singalais, un peuple de chasseurs, les ancêtres des Weddas actuels, occupait tout Ceylan. Mais les découvertes des Sarasin ne permettent pas de décider à quelle antiquité remonte cette occupation. Il en est de même des industries lithiques, en partie contemporaines, des Andamans, de Célèbes, de l'Australie et de la Tasmanie ; on ne saurait dire à quelle phase du Quaternaire remonte leur origine. Par suite ce n'est que par des caractères purement extérieurs qu'on peut les rapprocher des industries paléolithiques d'Europe.

Les os des animaux trouvés dans les abris sous roche de Ceylan sont brisés intentionnellement pour en retirer la moëlle ; il en est ainsi non seulement des os longs, mais même des mâchoires de cerf. Beaucoup d'os sont plus ou moins carbonisés et alors ils sont en général brisés en fragments très petits. Ce fait peut s'expliquer par la coutume des Weddas actuels : pour griller la viande ils l'empaquettent dans des feuilles et la placent entre deux couches de charbons ardents. Il est possible que les troglodytes aient brisé les os pour pouvoir mieux empaqueter la viande. Quant aux os entiers et non carbonisés, la chair en a peut-être été enlevée pour être séchée au feu et au soleil, comme le font encore les Weddas, lorsqu'ils ont plus de provisions qu'ils n'en ont besoin. On constate souvent sur ces os des traces de coupures. D'autres os portent des entailles qui semblent intentionnelles.

Les instruments en os sont rares ; on a trouvé quatre pointes de forme irrégulière, des spatules, une poignée en corne de cerf, creusée de façon à maintenir un instrument. Un calcaneum de cerf est creusé d'un canal et semble avoir servi de sifflet. Enfin une défense de sanglier porte des traces d'utilisation ; on sait que les Andamans emploient ces défenses pour raboter et lisser les objets en bois.

La grotte de Nilgala a fourni une grande quantité de coquilles d'*Helix phoenix* Pfr. La plupart portent sur le dernier tour, au voisinage de la bouche, une large ouverture arrondie, de 1 à 2 centimètres de diamètre. D'autres fois l'orifice est ovale, et le grand axe est à peu près perpen-

diculaire au bord de la bouche. Quelquefois il y a un deuxième orifice situé un peu plus loin.

La fréquence de cette disposition ne permet pas de l'attribuer au hasard. M. K. von den Steinen a observé que les Bororo du Brésil emploient comme rabot une coquille de *Bulimus* dans laquelle ils ont percé des trous. Aux îles Marquises on emploie dans le même but des coquilles de *Cypræa*. En Australie on utilise pour polir les armes et les instruments, des coquilles d'hélicines (*Xanthomelon pomum* Pfr.) dans lesquelles on a percé un trou. Dans tous ces cas les bords aigus de l'orifice artificiel servent à soulever les copeaux du bois. Il est hors de doute que les coquilles de Nilgala remplissaient le même rôle. On n'a pas encore constaté l'existence de cet instrument chez les Weddas actuels.

La grotte de Nilgala renfermait en outre des coquilles d'*Unio* dont les bords sont usés irrégulièrement et qui paraissent avoir servi de grattoirs. D'après Nevill, avant de connaître le fer, les Weddas auraient fait des pointes de flèches en coquilles d'*Unio*; rien dans les trouvailles des Sarasin n'est venu corroborer cette hypothèse.

Les restes d'animaux ont été étudiés avec soin dans l'espoir de pouvoir déterminer l'antiquité de cette industrie de la pierre à Ceylan. Ils proviennent presque tous de Nilgala, mais sont relativement peu abondants. Car soit le chien qui paraît avoir été apprivoisé dès cette époque, soit les chacals ont dû détruire la plus grande partie des débris de cuisine de ces troglodytes.

Toute cette faune est moderne ; Mammifères, Reptiles et Mollusques habitent encore aujourd'hui la région de Nilgala. Aussi cette industrie de la pierre remonte à une antiquité relativement peu élevée. On est donc conduit à admettre que les paléolithiques de Ceylan sont les ancêtres immédiats des Weddas ; ils vivaient exclusivement de chasse. Notons cependant que l'Éléphant ne figurait pas parmi les animaux qui leur servaient de gibier.

Seule la grotte de Nilgala a donné quelques débris humains ; ils appartiennent à quatre individus différents mais sont insuffisants pour permettre une étude anatomique ; ce sont des dents, des fragments de maxillaires et de crâne. Aucun de ces os n'était carbonisé, ce qui exclut l'idée de cannibalisme. Il est probable que, comme les Weddas actuels, les paléolithiques abandonnaient simplement les cadavres à l'endroit où la mort les avait surpris, et que les bêtes de proie en dispersaient les débris.

Dr L. L.

Guébhard (Dr A.). **Camps et enceintes** (Extr. du *Congrès préhistor. de France, session d'Autun, 1907*, 40 p. et 121 figures).

La plupart des Préhistoriens savent avec quelle activité, et aussi quel succès, M. Guébhard poursuit son enquête sur les Enceintes préhisto-

riques et les fortifications qu'il nomme anhistoriques. La brochure que j'ai sous les yeux et qui est le texte, parfaitement illustré, d'une conférence faite par l'auteur au Congrès préhistorique d'Autun, expose l'état actuel de la question ; elle s'appuie sur les nombreux documents recueillis déjà par la Commission dont M. Guébhard est le président. Voici le sommaire de cette conférence :

Le besoin de défense a dû naître avec celui de la vie en plein air. — La nature, seule, a fourni les premières leçons. — Partout les mêmes circonstances ont produit les mêmes types d'enceintes défensives, utilisant la terre, la pierre, l'eau. — Les premiers perfectionnements se sont produits sur place, marquant partout les mêmes étapes de l'évolution humaine. — A la maçonnerie néolithique, de pierres brutes, sans ciment (proprement dite *cyclopéenne*) succède, suivant l'ambiance, le *polygonal* ou le *rectangle*, d'abord fruste, puis soigné, des joints d'abord, puis de façade. — Les complications architectoniques constatées dès l'époque tyrinthienne (murs doublés, tours, poternes, escaliers, passages couverts, casemates, etc.) attestent l'origine bien plus reculée des structures plus simples. — C'est cette origine qu'il importe, pour chacune, de rechercher, car l'usage de toutes s'est continué longtemps à travers les siècles. — Le mur armé, dit *gaulois*, se faisait dès les premiers temps du Bronze. — Quand au Fer, il est le signal d'une culture déjà très développée, dont Bibracte et Alise sont des exemples, et où apparaît manifeste, dans la note d'art et de luxe, l'importance des influences exotiques, qui fut généralement nulle, en ce qui concerne les besoins primordiaux de l'existence.

Telles sont « les notions générales qui se peuvent d'ores et déjà dégager de la multiplicité des détails, accumulés ici comme en une sorte de petite encyclopédie iconographique ». Ces notions étaient appuyées par une nombreuse série de projections photographiques, dont un grand nombre sont reproduites dans la brochure du Dr Guébhard, de sorte que la lecture de celle-ci est aussi claire et agréable que possible. Une copieuse bibliographie, en bas des pages, permettra aux personnes intéressées de pousser plus loin leurs études, si elles le désirent.

M. Boule.

Aveneau de la Grancière. **Note sur quelques pierres d'une formes particulière trouvées dans le cromlech d'Er-Lanic** (*Bull. de la Soc. polymathique du Morbihan*, 1907). — **Les pointes de flèches en silex du musée archéologique de la Société polymathique du Morbihan** (*ibid.*). — **Glanes préhistoriques** (*ibid.*). — **Les villages préromains de la Bretagne occidentale** (Extr. de la *Revue de Bretagne*, 1907). — **Nouveaux villages préhistoriques en Malguénac, Morbihan** (*Bull. de la Soc. polym.*, 1908).

Les titres de ces diverses notes indiquent suffisamment leur caractère local. Elles renferme t un certain nombre de faits intéressants. Les

pierres dont il s'agit d'abord ont été trouvées par l'auteur au cours de fouilles faites dans les cromlechs de l'île d'Er-Lanic. Elles sont en granit, avec une surface polie, et ont la forme de petites bornes. L'auteur émet l'hypothèse que ce seraient de petits menhirs votifs.

L'inventaire des pointes de flèches en silex du musée de la Société polymathique, au nombre de 17, montre que toutes appartiennent à l'époque néolithique et ne sont pas aussi belles que celles qui accompagnent parfois les objets en bronze. Il paraît que, dans le Morbihan, là où l'on rencontre un très riche mobilier néolithique et une grande quantité de haches polies, on ne trouve pas de pointes de flèches.

Les *Glanes préhistoriques* ont trait à des haches plates trouvées à Pluherlin et qui paraissent être en bronze (elles n'ont pas été analysées); à quelques monuments mégalithiques de Trédion; à un fragment de plat trouvé près d'Arcal, en Vannes et dont l'âge est difficile à établir.

M. Aveneau de la Grancière s'occupe depuis longtemps des habitations préhistoriques bretonnes. La découverte faite par M. du Chatellier dans les montagnes d'Arrhées a servi à identifier toute une série de vestiges d'habitations agglomérées découvertes par l'auteur dans l'arrondissement de Pontivy, en tout huit villages dont plusieurs se trouvent au voisinage d'un groupement de tumulus. Ces villages, entourés d'enceintes, étaient construits sur des points élevés et escarpés, à proximité d'une source ou d'un cours d'eau. Habitations et sépultures fournissent les mêmes poteries caractéristiques de la fin de l'époque du bronze et du début de l'age du fer, les mêmes cailloux roulés et brûlés.

Près de Malguénac (Finistère), au sommet d'une colline à plus de 200 m. d'altitude se trouvent des vestiges d'un village du même genre couvrant un hectare environ. Les cabanes, généralement rectangulaires, ont été plus ou moins creusées dans le sol, afin d'éviter des murs élevés et probablement aussi pour les garantir des intempéries. Elles ont environ 3 m. de longueur et 2^{m},30 de largeur; elles sont orientées de l'Est à l'Ouest dans le sens de la longueur et plusieurs sont accolées deux par deux dans la même excavation. On peut présumer qu'elles étaient recouvertes de branchages. L'aire est foulée, durcie, noircie et, par endroits, rongée par le fer. La caractéristique de ces cabanes est d'être circonscrites par des talus en terre et en pierre enchevêtrés les uns dans les autres et qui, actuellement, les entourent de trois côtés. Les objets recueillis, qui pourraient permettre de fixer l'âge de ce village, certainement préhistorique, sont peu nombreux et peu probants : 2 silex taillés, un fragment d'anneau plat en schiste, une sorte de casse-tête en granit, quelques fragments de poterie grossière et de charbon.

M. B.

Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland. Vol. XLI, 1907. Edimbourg.

Quelques mémoires dans ce volume rentrent dans le cadre de nos études et doivent être signalés à l'attention de nos lecteurs :

M. Graham Callander décrit diverses urnes cinéraires de l'Aberdeenshire.

M. Fred. Coles donne les plans et les vues de nombreux cercles de pierres du Nord-Est de l'Écosse.

M. John Abercromby a écrit un important travail sur la chronologie relative des divers types d'urnes cinéraires de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. Voici un résumé de ses conclusions.

Vers 800 à 900 av. J.-C. un type d'urne cinéraire, peut-être d'origine exotique, apparaît dans l'extrême S.-O. de la Grande-Bretagne et se répand graduellement jusqu'en Écosse et en Irlande. Si ce type vient de la Gaule il fut apporté par des populations qui brûlaient leurs morts. Ce type disparaît vers 300 ans av. J.-C. c'est-à-dire vers l'époque où le S.-E. du Yorkshire est envahi par des immigrants de la période de La Tène. Vers le ive siècle av. J.-C. de nouveaux types d'urnes, d'origine exotique, apparaissent dans le Sud-Ouest mais ne dépassent pas au Nord la vallée de la Tamise. Les hommes qui fabriquaient cette céramique construisaient aussi des travaux en terre quadrangulaires. Les peuples du Nord étaient moins influencés par les invasions étrangères, de sorte que les nouveaux types furent de simples adaptations des anciens modèles.

M. Robert Munro discute sur des balles en pierre ornementées recueillies sur divers points des Iles Britanniques et qui, dans la pensée de l'auteur, appartiendraient à toutes les époques comprises entre la fin de l'âge de la Pierre et la fin du Paganisne en Grande-Bretagne.

MM. Cree et Richardson, d'une part, M. Fleming, d'autre part font connaître la découverte de cistes de l'âge du bronze et décrivent les objets trouvés dans ces monuments.

M. B.

Coffey (George). **Irish copper Halberds** (Hallebardes irlandaises en cuivre). Extr. des *Proceedings of the royal hist. Academy*, vol. XXVII, section C, n 2°. 1908, 20 p. avec 3 pl.

M. Coffey a déjà cherché à démontrer l'existence d'un âge du cuivre en Irlande en se basant sur l'étude de haches en cuivre (Voy. mon analyse de son travail dans *L'Anthr.*, XIII, p. 749). Dans ce nouveau mémoire il étudie la collection qui se trouve au musée de Dublin de ces larges et courtes lames qu'il désigne sous le nom de hallebardes mais qui parfois sont peut-être des poignards. Ces armes ont été trouvées sur les points les plus différents de l'Irlande. On peut les grouper en plusieurs séries : la première, qui est probablement la plus ancienne, comprend des lames très larges et très courtes, sans nervure médiane

avec quatre trous de rivets. Puis viennent des formes un peu plus allongées, souvent avec trois rivets seulement. Il faut distinguer ensuite un type particulier à l'Irlande de lames légèrement incurvées, plus longues et plus étroites.

Des analyses chimiques de cinq spécimens ont donné des résultats semblables à l'analyse des haches en cuivre. La teneur en cuivre varie de 97,24 à 99,02 0/0. La proportion d'étain varie de 0,18 à 0,31. Afin de ne pas endommager les autres objets, le chimiste, M. Pollok en a étudié huit par la méthode spectroscopique. Aucun de ces spécimens n'a accusé plus de 0,5 0/0 d'étain. Ce métal est ici accidentel et comme une impureté naturelle du minerai, au même titre que les traces d'argent, d'antimoine, d'arsenic, etc.

M. Coffey étudie ensuite le monde d'emmanchement de ces lames. Nous sommes éclairés sur ce point par des instruments analogues mais en bronze, du Nord de l'Allemagne, et de la Suède et dont le manche, également en bronze, est placé à angle droit. MM. Siret ont trouvé en Espagne des objets analogues, mais dont le manche, également transversal, était en bois et on observe des représentations de telles armes sur les rochers gravés des Alpes maritimes italiennes décrits par M. Bicknell. Les hallebardes irlandaises devaient être emmanchées de la même façon; leur courbure seule leur donne une physionomie spéciale et l'Irlande peut être regardée comme le centre de rayonnement de ce « copper scythe-shaped type ».

La forme des hallebardes, de même que celle des haches en cuivre paraît être dérivée de la forme d'objets en pierre et notamment de certains pics. Les types recourbés ont pu trouver leurs modèles dans certains instruments en bois de cerfs avec un andouiller basilaire.

Le cuivre des haches et des lances est probablement originaire d'Irlande, mais la question ne saurait être définitivement tranchée avant d'avoir fait de nombreuses analyses de minerais des anciennes mines de l'île. La faible teneur en étain doit faire exclure les Cornouailles.

En se basant sur la chronologie de Montelius, l'auteur pense que l'âge du cuivre en Irlande a dû être à peu près contemporain de la période ancienne du bronze dans l'Europe centrale et qu'il a dû prendre fin entre 1600 et 1800 ans av. J.-C.

M. B.

Bello y Rodriguez (Dr S.). **Le fémur et le tibia chez l'Homme et les Anthropoïdes. Variations suivant le sexe, l'âge et la race.** Broch. in-8° de 120 p., avec 16 fig. dans le texte et 3 pl. Paris, 1909.

Ce beau travail, auquel M. Bello a consacré quinze mois d'un labeur opiniâtre, a été présenté par l'auteur comme thèse de doctorat à la

Faculté de médecine de Paris, où il a obtenu la note la plus élevée que pouvait lui attribuer le jury.

Les recherches du Dr Bello ont porté sur 130 fémurs et 122 tibias d'Anthropoïdes et sur 2.561 fémurs et 2.096 tibias humains, soit, au total sur 4.909 os du membre inférieur. Malgré le nombre imposant des matériaux dont il a disposé et quoiqu'il ait étudié le fémur et le tibia sous bien des aspects, notre jeune et laborieux confrère n'a nullement la prétention d'avoir épuisé le sujet; plus d'une fois, faute de documents suffisants, il s'est vu dans l'obligation de ne formuler ses conclusions qu'avec réserve. Les races mongoliques les mieux caractérisées, par exemple, ne sont représentées dans nos collections que par quelques rares ossements, et M. Bello a été forcé de prendre, comme type de ce groupe, une population qu'il savait assez métissée, mais dont il a pu examiner 92 fémurs et 92 tibias : c'est la population japonaise.

Les Anthropoïdes se rapprochent très sensiblement de l'Homme par certains caractères (rapport tibio-fémoral, forme de la tête et de la portion supérieure de la diaphyse du fémur) ; le Gibbon a même un fémur qui, morphologiquement, s'identifie souvent avec celui du Nègre ; « son fémur est presque un fémur humain dont les dimensions seraient réduites à peu près de moitié. » Mais, d'une façon générale, les Anthropomorphes se distinguent de nous par la très grande robusticité de la tête et du corps du fémur, par l'aplatissement antéro-postérieur de la diaphyse, par l'élongation du col et l'absence de pilastre, la ligne âpre étant remplacée par deux lignes d'insertion, souvent séparées par un intervalle de plus d'un centimètre et ne faisant pas de saillie prononcée en arrière ; leur fémur est moins tordu que celui de l'Homme, et il est même assez fréquent d'observer une torsion inverse de celle que présente l'être humain. Quant à la torsion du tibia, elle se fait toujours de haut en bas et de dedans en dehors chez l'Homme (M. Bello n'a trouvé qu'une seule exception à cette règle) ; elle se fait en sens inverse chez les Anthropoïdes. Mais si évidentes que soient parfois les différences, « on ne saurait les regarder comme séparément radicalement les Anthropoïdes de l'Homme. Elles s'atténuent, en effet, chez un certain nombre d'Anthropomorphes au point de disparaître presque totalement. D'un autre côté, chez quelques êtres humains, l'aplatissement antéro-postérieur de la portion moyenne de la diaphyse fémorale — qui est un des caractères les plus frappants des Anthropoïdes — est bien plus accusée que chez le Gibbon et même que chez le Chimpanzé. En réalité, entre l'Homme et les Anthropomorphes, on constate à tout instant un entrecroisement de caractères. »

Chez les jeunes Anthropoïdes, les différences s'atténuent sensiblement. Les femelles se distinguent des mâles par une moindre robusti-

cité, une platymérie plus accusée, un col fémoral plus court formant avec la diaphyse un angle plus ouvert; elles présentent moins de torsion du fémur et du tibia.

Dans l'Humanité, M. Bello a retrouvé quelques-uns de ces caractères sexuels : ainsi, chez la femme, les indices de robusticité sont plus faibles, la platymérie est plus accusée et l'angle cervical du fémur plus ouvert. Ajoutons que l'indice pilastrique est moins élevé que chez l'homme et que le tibia est relativement plus large. La torsion du fémur et du tibia ne fournit pas de caractère sexuel bien net.

Les modifications que l'âge apporte à la morphologie des os du membre inférieur réclament de nouvelles recherches, M. Bello n'ayant pu étudier que 52 fémurs et 54 tibias de sujets jeunes. Il nous dit cependant que, dans l'enfance, le fémur est moins robuste et donne des indices pilastrique et platymérique plus élevés, que le col est moins long et forme un angle plus ouvert, que la tête est relativement plus développée dans le sens transversal, que la fosse hypotrochantérienne est plus fréquente que chez l'adulte et que le tibia est moins aplati. Quant au rapport tibio-fémoral, il est toujours plus faible chez l'enfant, ce qui revient à dire que la jambe s'allonge relativement plus que la cuisse avec les progrès de l'âge.

La partie du travail de M. Bello consacrée aux caractères ethniques du fémur et du tibia présente un intérêt capital. L'auteur nous montre l'évolution qui s'est faite dans la morphologie du membre inférieur depuis les temps préhistoriques les plus reculés. L'Homme de Spy, par exemple, s'identifiait presque avec les Anthropoïdes par des caractères primordiaux (indices de robusticité, grande longueur du col fémoral, élargissement considérable du corps du fémur, etc.), mais il présentait déjà des caractères nettement humains. La platymérie fémorale, encore très accentuée chez l'Homme de Cro-Magnon, a diminué pendant l'époque néolithique, s'est atténuée de nouveau chez les vieilles races historiques de France et a disparu, d'une façon générale, chez nos contemporains. Il en est de même de la platycnémie. Quant à l'indice tibio-fémoral, il était sensiblement plus élevé à l'époque quaternaire.

Chez les Blancs d'Afrique, l'évolution n'a pas été identique. Les Berbères et les Guanches reproduisent, dans leur membre inférieur, certaines particularités de nos races fossiles, ce qui concorde parfaitement avec les résultats auxquels conduit la craniologie.

Après avoir établi son *type blanc* et en avoir montré les variantes, le Dr Bello distingue, dans l Humanité, trois autres types et un sous-type.

Le *type nègre* est caractérisé par la gracilité du fémur, qui possède une petite tête ronde, « un col court formant avec la diaphyse un angle largement ouvert, un indice pilastrique élevé, une platymérie nulle et une forte torsion. » Le tibia n'est pas platycnémique; sa torsion est

forte, comme celle du fémur ; il est relativement très long, et, par suite, l'indice tibio-fémoral est très élevé.

Le *type japonais* occupe l'autre extrémité de l'échelle. Il est ains caractérisé : « fémur très robuste et trapu, tête fémorale très volumineuse, allongée dans le sens vertical, col très long, faisant avec l'axe de la diaphyse un angle moins ouvert. La diaphyse est presque arrondie dans sa partie moyenne, mais elle s'aplatit sensiblement d'avant en arrière dans sa région sous-trochantérienne. La torsion fémorale est très faible. — Le tibia, qui n'offre pas de platycnémie, est très faiblement tordu. — L'indice tibio-fémoral est extrêmement bas, c'est-à-dire que la longueur du tibia est relativement faible par rapport à la longueur du fémur. »

Le *type américain* se distingue du type blanc par une plus grande longueur du col et un plus grand volume de la tête du fémur. Il se fait remarquer surtout par une platymérie toujours assez nette, une platycnémie toujours bien appréciable et un indice tibio-fémoral élevé.

Le *sous-type malayo-polynésien* est intermédiaire entre le type américain et le type nègre.

De la belle étude du Dr Bello, il ressort nettement que le fémur et le tibia offrent des caractères ethniques des plus accusés ; et, chose remarquable, les conclusions auxquelles est arrivé l'auteur concordent toujours entièrement avec celles auxquelles conduit la craniologie. Ainsi, l'examen des os du membre inférieur lui a permis d'établir une classification des populations de Madagascar qui montre de la façon la plus évidente qu'on peut avoir pleine confiance dans les résultats fournis par le fémur et le tibia. C'est là un fait qui mérite d'être signalé et qui prouve que les races humaines se distinguent les unes des autres par des particularités portant sur la morphologie de toutes les parties du corps. M. Bello l'a démontré pour le membre inférieur avec une sûreté de méthode qui ne laisse guère de prise à la critique. Sa thèse est un travail qui restera et que les anthropologistes consulteront longtemps avec fruit.

R. Verneau.

F. Frassetto. Lezioni di antropologia (Leçons d'anthropologie). Tome I, Rome, 1909.

F. a eu l'heureuse idée de réunir en un véritable traité didactique les cours qu'il professe depuis quelques années à l'Université de Bologne. L'utilité d'une semblable entreprise ne saurait être contestée, et l'on ne peut qu'approuver sans réserve l'idée de résumer en quelques volumes l'ensemble de nos connaissances sur l'espèce et les races humaines et d'exposer, sous une forme accessible même aux débutants, les principales théories auxquelles ces études ont donné naissance.

Dans ce premier tome, l'auteur, après avoir exposé la théorie de l'évolution, l'historique de l'anthropologie, son programme, la classification des diverses sciences qui s'y rapportent et les méthodes employées (anthropographie et anthropométrie), indique les bases des chronologies géologique et palethnologique et aborde la question de l'antiquité de l'homme pour terminer par l'étude des diverses classifications des races humaines, basées sur la linguistique, l'archéologie et l'ethnographie, ou sur les caractères physiques.

Je me contente de signaler les grandes lignes du programme suivi par l'anthropologiste italien, car l'analyse détaillée d'un livre d'enseignement de cette nature comporterait de trop longs développements et chacun des multiples sujets qui y sont traités demanderait à être discuté séparément.

Dr Rivet.

Ernst Frizzi. **Ein Beitrag zur anthropologie des « Homo alpinus tirolensis »** (Contribution à l'anthropologie de « Homo alpinus tirolensis ») (*Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*, vol. XXXIX, 1909).

Rarement un matériel anthropologique aussi considérable aura été mis en œuvre : les recherches de l'auteur n'ont pas porté sur moins de 1.122 crânes provenant des régions les plus variées du Tyrol, 58 squelettes, sans compter 80 mensurations pratiquées sur le vivant. C'est dire quelle importante contribution ce travail apporte à l'étude de la race alpine.

Il résulte de cette laborieuse étude que le type alpin le plus fréquent est caractérisé par un crâne brachycéphale ou hyperbrachycéphale et platycéphale, par une face mésoprosope, des orbites mésosèmes, un nez leptorhinien, une voûte palatine mégasème. La capacité moyenne chez l'homme est de 1359 cm^3, chez la femme de 1238 cm^3. La taille dans le sexe masculin est de 1673 mm.

Le fémur donne un indice pilastrique de 109 chez l'homme et de 103 chez la femme, l'indice platymérique est respectivement égal à 83,8 et à 82,9 ; l'angle du col très ouvert est sensiblement égal dans les deux sexes (♂ : 131° ; ♀ : 130°). L'indice platycnémique est de 78,9 chez l'homme, de 79,5 chez la femme.

En ce qui concerne les proportions du corps, citons l'indice tibio-fémoral, faible d'une façon absolue, mais plus bas dans le sexe féminin (79,3) que dans le sexe masculin (81,5), ainsi que notre ami le Dr Bello y Rodriguez l'a constaté dans 62 0/0 des diverses populations qu'il a pu étudier.

Dr R.

Rocha Peixoto (A. A. da). **Survivances du régime communautaire en Portugal.** *Annaes da Academia polytechnica da Porto*, t. III, 1908.

Le mémoire que vient de me faire parvenir le rédacteur en chef de *Portugalia* n'est qu'un abrégé d'une monographie encore inédite. L'auteur nous décrit de curieuses coutumes qui persistent dans la région montagneuse et qui ont presque totalement disparu de la plaine (*ribeira*), où la propriété est devenue individuelle et héréditaire.

Dans la montagne, de vastes étendues de terrain sont la propriété collective des communes et le peuple les répartit chaque année entre les familles, après avoir d'abord réservé la part de l'église, dont le produit est destiné à Dieu, comme dans l'ancienne Grèce; cette part doit être cultivée par tous les habitants. Les landes qui fournissent le genêt employé comme engrais, les eaux sont de même partagées, tantôt d'une façon égale entre tous, tantôt suivant les besoins de chacun.

Dans maintes localités, ce sont des assemblées populaires, auxquelles doit être représentée chaque famille, qui résolvent les questions d'intérêt général et rendent en partie la justice. Le plus souvent, après discussion, des notables rendent les sentences. Les réunions sont annoncées au son du buccin (*Triton nodiferus*).

Pour les semailles, la fauchaison, la moisson, le battage des céréales sur l'aire commune, toutes les décisions sont prises à la majorité des voix. Parfois c'est le sort qui décide, par exemple quand il s'agit de déterminer l'ordre dans lequel chacun se servira du moulin banal ou du *four du peuple*; néanmoins, en beaucoup d'endroits, le plus fortuné est celui qui doit faire le premier usage du four banal, car pour la première chauffe, il faudra une plus grande quantité de bois.

Les multiples détails dans lesquels entre M. A. da Rocha Peixoto au sujet de la garde des troupeaux, que chacun doit assurer suivant un temps proportionnel au nombre des têtes de bétail qu'il possède, sur l'achat et l'entretien du taureau reproducteur, etc. montrent quel sentiment d'équité règne chez les montagnards. L'assistance mutuelle est la règle chez ces primitifs qui, possédant peu de numéraire, fournissent au nécessiteux le pain, le lait ou le vin dont il a besoin, à la condition qu'il restitue lorsqu'il sera en mesure de le faire.

Cette absence de numéraire complique quelque peu les transactions commerciales. Ainsi un habitant de Castro fabrique du charbon qu'il va échanger dans la plaine contre du sel, et ce sel il le troquera ensuite contre du maïs. D'autres fois, le charbon sert à se procurer de la vaisselle blanche vernissée que le montagnard transporte dans les villages de Galice. Un Galicien prend un vase qui lui convient, le remplit de maïs, puis le vide et garde le récipient pendant que l'homme de la montagne emporte le contenu.

Les coutumes collectivistes se modifient peu à peu, mais bien lentement, dans la *Serra*. Le gouvernement portugais se heurte à des résistances parfois insurmontables quand il veut changer l'ordre de choses établi depuis des siècles. Ainsi, il y a une vingtaine d'années, il décida de soumettre le Gerez au régime forestier de l'État; ce fut un véritable soulèvement auquel tous prirent part pour qu'on ne pût faire retomber la responsabilité sur aucun habitant en particulier.

Si enraciné qu'il soit dans la montagne, le régime communautaire finira par disparaître. Déjà des ambitieux s'emparent de parcelles des biens communs, les entourent de murs et, si les murs ne sont pas renversés, ils transmettent ces terres à leurs enfants qui les enregistrent sur la matrice cadastrale.

A un régime « qui garantissait à tous une portion de sol équitablement partagé, le pain et la viande, le vêtement et l'abri », vont succéder « l'inégalité de conditions, la domination du plus fort, et, avec des illusions et des apparences, la réalité de la servitude. »

R. Verneau.

Pacheco (Eduardo H.). **Adornos de piedra de los antiguos habitantes de Lanzarote** (Ornements en pierre des anciens habitants de Lancerotte). *Boletin de la R. Sociedad española de Historia natural.* Avril 1908. 1 pl.

Les documents archéologiques relatifs à l'île de Lancerotte, la plus septentrionale de l'archipel Canarien, sont assez clairsemés. En dehors des curieuses habitations que j'ai décrites, je n'ai rencontré dans cette île que des tessons de poterie anciens, de grossiers instruments en pierre et quelques rondelles en coquille.

M. Pacheco a eu la bonne fortune de se procurer une quarantaine de petits objets travaillés, presque tous en concrétions calcaires ou en grossier albâtre, qui ont malheureusement été découverts au milieu des champs. Ils ont généralement leurs faces à peu près planes, parfois l'une d'elles est ornée d'une sorte de crête à plusieurs pointes. L'un se compose d'une demi-sphère reposant sur une base en forme de parallélipipède rectangle.

Les insulaires considèrent ces petites pierres comme les pièces de monnaie des anciens habitants. Telle n'est pas l'opinion de M. Pacheco, qui fait remarquer avec raison que tous les historiens sont unanimes à déclarer que les vieux insulaires échangeaient directement leurs produits et que les concrétions calcaires, abondantes au milieu des laves de la région occidentale de Lancerotte, ne pouvaient être regardées comme ayant une valeur quelconque.

L'auteur signale sur une des faces de ses objets, une ou deux rainures transversales, de faible largeur et peu profondes, suffisantes cependant pour recevoir une toute petite cordelette. Or, se référant à ce que j'ai

écrit au sujet d'une couronne composée d'une bande de cuir sur laquelle étaient fixées des rondelles de coquilles et qui avait appartenu à un chef de l'île, il estime que le petites pierres à rainures ont parfaitement pu être cousues, en guise d'ornements, sur les vêtements en cuir des indigènes. C'est là une détermination assez plausible. Des gens qui se confectionnaient des objets de parure en os, en coquille, en bois et même en terre séchée au soleil pouvaient fort bien employer au même usage le calcaire tendre qu'on rencontre au milieu de certaines laves.

R. V.

David Waterston. **Report upon the physical characters of some of the Nilotic negroid tribes** (Caractères physiques de quelques-unes des tribus négroïdes Nilotiques). *Third report of the Wellcome research laboratory at Khartoum.* 1908, p. 325 (23 pl. et 1 carte).

M. Pirrie a fait en 1906 un voyage dans le but d'étudier les tribus nilotiques du Soudan au point de vue anthropologique. Parti de Khartoum, il a remonté le Nil jusqu'au 9° lat. nord, en poussant des pointes dans les régions environnantes. Malheureusement il est mort au cours de cette exploration ; ce sont les matériaux recueillis par lui que nous présente M. Waterston dans un mémoire accompagné de magnifiques illustrations photographiques.

Les Nilotiques se divisent en un grand nombre de tribus, dont les caractères sont extrêmement variables. Ils s'étendent de la frontière de l'Abyssinie à la vallée du Nil et, par le Bahr-el-Ghazal, au Soudan central ; du nord au sud, ils vont de Khartoum aux rives du Victoria-Nyanza. Sur les frontières de cette vaste région, on constate des mélanges avec les Abyssins, les Hamites, les nègres Bantous et les Haoussas. Mais, dans l'intérieur même de ces limites, les variations concernant la couleur, la taille, la forme de la tête, le langage, les coutumes sont si grandes qu'il est à peine possible d'assigner à ces peuples une origine commune. Voici les caractères anthropologiques des tribus que M. Pirrie a rencontrées sur son chemin.

Il a mesuré 14 Fertits : taille moyenne $1^{m},70$. Dans un premier groupe de 9 individus mesurés à Barboi, l'indice céphalique est de 74 ; dans un autre groupe de 5 individus provenant de Renk, il est de 78.

Les Furs, qui habitent le Darfour, à l'ouest du Nil, constituent une des tribus soudanaises les plus importantes ; 15 individus ont été mesurés. La taille ($1^{m},68$) est plus faible que celle des Dinkas ($1^{m},80$), auxquels ils ressemblent par tous leurs autres caractères. Ils sont dolichocéphales et légèrement prognathes.

Les Furawis (4 individus mesurés) ont une taille moyenne de $1^{m},72$,

un indice céphalique de 75, variant de 70 à 77, un indice vertical de 67.

M. Pirrie a mesuré 19 Gebelawis : taille moyenne 1^{m},70, indice céphalique 76,3, indice de hauteur 70.

Les Nubas (13 cas) ont une taille moyenne de 1^{m},69, un indice céphalique de 76, un indice vertical de 70. La face est très négroïde.

Les Bongos habitent entre 6° et 8° lat. nord, sur la limite sud-ouest de la dépression du Bahr-el-Ghazal. C'est une région désertique, à population clairsemée. Sept individus ont donné une taille moyenne de 1^{m},69, un indice céphalique de 76,7 et un indice vertical de 72. L'indice facial est de 95. Ces indigènes s'occupent exclusivement d'agriculture. Leur couleur est moins foncée que celle des Dinkas.

Le territoire des Nyam-Nyam s'étend entre 4° et 6° lat. nord ; leur nombre est estimé à deux millions. La taille moyenne de 10 individus était de 1^{m},72, l'indice céphalique 79, l'indice vertical 70,7. Le prognathisme était considérable ; indice facial 90. La barbe est assez fournie.

Les Baris (4 cas) ont une taille moyenne de 1^{m},74, un indice céphalique de 78,4. Cette tribu habite sur les deux rives du Nil, au sud-ouest des Dinkas, une vaste région dont Gondokoro est le centre.

Les Dinkas occupent la rive droite du Nil, en face des Chillouks. Ils sont de couleur très foncée ; 70 individus mesurés en diverses localités ont donné une taille moyenne de 1^{m},80, un indice céphalique de 72, un indice nasal variant de 100 à 107.

Les Nuers habitent au sud des Burun ; 40 individus ont été mesurés et ont donné un indice céphalique de 73, avec variations comprises entre 70 et 78 ; l'indice vertical est de 69, l'indice facial 91. La taille moyenne est de 1^{m},79 ; un individu avait 1^{m},95.

Les Chillouks constituent une des tribus nilotiques les plus nombreuses ; ils occupent, au nombre dé 1.200.000 environ, la rive gauche du Nil. Taille moyenne (10 cas) 1^{m},77, indice céphalique 71,4, indice facial 92.

Les Burun habitent sur la frontière occidentale de l'Abyssinie, à l'est de Melut, entre 11° et 8° lat. nord. Onze individus ont donné une taille moyenne de 1^{m},82 (avec variations de 1^{m},70 à 1^{m},90), un indice céphalique de 76, un indice vertical de 70, un indice facial de 88, un indice nasal de 90. Les Burun vivent dans des forêts épaisses et leurs coutumes sont fort différentes de celles des négroïdes qui vivent sur les bords des fleuves.

Comme caractères communs de toutes ces tribus nilotiques, il faut noter que la longueur de la tête est assez faible : elle varie de 188 à 195 millimètres. La largeur varie de 142 chez les Dinkas à 150 chez les Burun et les Nyam-Nyam. L'indice céphalique passe de 73 à 79. Le diamètre frontal minimum a pour valeurs extrêmes 119 et 130. Les

faces les plus longues (121 millimètres) se rencontrent chez les Furawis, les plus courtes (111 millimètres) chez les Dinkas. Le nez est toujours aplati et large ; l'indice nasal va de 92 à 102, mais dans la grande majorité des cas il est compris entre 93 et 98.

On trouvera le tableau complet des mesures relevées dans les différentes tribus, dans le mémoire original. Celui-ci est suivi d'une note de M. Vallance sur les collections ethnographiques rapportées par M. Pirrie. Dr L. Laloy.

R. G. Anderson. **Medical practices and superstitions amongst the people of Kordofan** (Pratique médicale et superstitions chez les habitants du Korfodau). *Third report of the Wellcome research laboratories at Khartoum*, 1908 (7 pl.).

Chez les Mahométans des villes aussi bien que chez les habitants semi-islamisés des campagnes, la pratique médicale est plutôt basée sur la croyance en l'efficacité des amulettes et des formules que sur l'usage des drogues. Celles-ci sont cependant employées à l'occasion, concurremment avec les pratiques de sorcellerie, et M. Anderson donne une liste de 76 médicaments, la plupart d'origine végétale ; quelques-uns d'entre eux mériteraient peut-être d'être essayés.

Les maladies sont, en général, attribuées au mauvais œil. Lorsqu'on a cru reconnaître un individu capable d'attirer le malheur sur ceux qu'il regarde, on le chasse de la tribu et, comme il n'est plus admis dans une autre tribu, il finit par devenir un véritable paria. Les mauvais esprits constituent un autre facteur important de maladie. Ils sont légion, portent des noms variés, peuvent prendre la forme d'animaux ou d'hommes.

Pour se défendre contre tous ces dangers on a, outre les amulettes proprement dites, les formules magiques écrites sur du papier et contenues dans un petit sac de cuir qu'on porte suspendu au cou. M. Anderson en reproduit quelques-unes avec leur traduction. Il indique pour chaque maladie les amulettes et les formules destinées à la guérir. Il est à remarquer d'ailleurs qu'à côté des pratiques purement superstitieuses, les médecins indigènes connaissent cependant un certain nombre de traitements assez rationnels. C'est ainsi qu'ils pratiquent l'inoculation comme moyen préventif de la variole, et que, pour se préserver de la filariose, on porte, pendant la saison des pluies, des chaussures à semelles en bois, surélevées par deux pieds hauts de 15 à 20 centimètres. On évite ainsi le contact de l'eau stagnante où vit le parasite.

La chirurgie et l'art des accouchements sont assez développés, et on trouvera dans le mémoire de M. Anderson la description de toute une série d'instruments. Les deux opérations les plus fréquentes sont l'excision de la luette et la circoncision. Dr L. L.

Sergio Sergi. **Sulla craniologia degli Herero** (Sur la crâniologie des Herreros). *Bolletino della R. Accademia medica di Roma*, anno XXXIV, fasc. 1, 1908.

Les Herreros n'étaient connus jusqu'ici que par deux crânes, décrits par Fritsch et par Virchow. L'auteur a eu l'heureuse fortune de pouvoir étudier à l'Institut anatomique de Berlin une précieuse série de six pièces provenant du Damaraland.

Le crâne est caractérisé par une capacité élevée, une forme allongée, et un notable développement en hauteur; la face est en général leptoprosope et prognathe et le nez platyrhinien. Par leurs caractères morphologiques et par leurs principaux indices, ces crânes montrent que les Herreros présentent les plus grandes affinités avec les groupes bantous occidentaux, en particulier ceux de Loanda et de Benguela; et de ses comparaisons, S. conclut que toutes les populations, qui occupent le vaste territoire compris entre le Damaraland au sud et l'embouchure du Congo au nord, forment un groupe ethnique assez homogène.

Dr Rivet.

P. W. Schmidt. **Ueber die entwickelungsgeschichtliche Stellung der Pygmäenstämme** (La position systématique des Pygmées). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXIX, 1908, p. 107.

On sait que, d'après Schwalbe, les crânes de Spy, Néanderthal, etc. appartiennent à une espèce spéciale, actuellement éteinte, qui est l'ancêtre direct de l'homme actuel. Au contraire Kollman et Ranke prennent pour point de départ un état fœtal à front élevé et pensent que l'humanité a évolué à partir d'un type de ce genre. Pour Kollmann, les Pygmées sont les derniers représentants de ce type infantile, d'où sont sorties les races de haute taille, tandis que Schwalbe les considère comme des formes régressives.

M. Schmidt repousse cette hypothèse de Schwalbe. En effet, les Pygmées sont brachycéphales et ont des cheveux crépus. Or parmi les races actuelles il n'y en a aucune qui présente à la fois ces deux caractères, et d'où les Pygmées auraient pu provenir par dégénérescence. D'ailleurs ceux-ci ont des caractères physiques qui ne peuvent être interprétés comme des signes de dégénérescence.

Mais, en même temps Schmidt n'admet pas que chaque race de haute taille ait été précédée par une race pygmée, il pense comme Schwalbe que les Pygmées proprement dits ont tous des cheveux crépus (Aëtas des Philippines, Sémang de Malacca, Andamans, Pygmées du centre de l'Afrique, Bochimans); les Weddas de Ceylan, les Senoï de Malacca, les Toala de Célèbes ne seraient que des races secondaires produites par des croisements d'autres races avec les Pygmées.

La plupart des caractères physiques des Pygmées indiquent un stade infantile. Il en est de même de leur intellectualité et de leurs productions.

Leurs habitations sont primitives, ils ne connaissent pas la poterie, ils se contentent de recueillir pour leur nourriture ce que leur offre la nature, ils ne pratiquent pas de mutilations corporelles. Chez eux ne règne pas, comme on pourrait le croire, la lutte pour la vie dans toute sa brutalité. Ils soignent les malades, les faibles, les enfants, les vieillards, ils ignorent le cannibalisme, punissent le meurtre et le vol Ils sont honnêtes, monogames, châtient l'adultère, qui d'ailleurs est rare. Leur religion ne comporte ni animisme ni culte des ancêtres, elle se borne à honorer un être suprême, sans lui faire de sacrifices.

Cet état intellectuel et moral des Pygmées ne peut s'expliquer comme une dégénérescence secondaire; il ne peut qu'indiquer un état primitif de l'humanité. La question de la position des Pygmées dans la classification des races humaines est donc encore ouverte. Il est à craindre qu'ils aient disparu avant qu'elle ne soit résolue.

Dr L. Laloy.

Aldobrandino Mochi. **La discriminazione delle forme craniensi e il sistema del Sergi** (La détermination des formes crâniennes et le système de Sergi). *Archivio per l'antropologia e la etnologia*, tome XXXVIII, 1908, pp. 87-126.

Tous ceux que préoccupent et inquiètent les divergences de méthode qui divisent les anthropologistes et rendent trop souvent impossible toute comparaison des résultats de leurs recherches, liront avec intérêt le remarquable travail de Mochi. En Italie, il soulèvera sans doute des discussions passionnées; en France, il sera accueilli comme une très heureuse tentative de rapprochement entre deux Écoles dont le désaccord et parfois la rivalité ne peuvent qu'être préjudiciables aux progrès de la science anthropologique. On saura gré surtout à son auteur de l'impartialité qu'il a su montrer dans le parallèle des deux méthodes morphologique et métrique et de la loyauté avec laquelle il n'a pas hésité à formuler des critiques contre les idées régnantes dans son propre pays.

Tous les anthropologistes connaissent le système de Sergi : réduire au minimum les mensurations et les indices, qui ne donnent qu'une idée imparfaite de l'objet qu'ils prétendent définir, et classer les crânes d'après leur forme appréciée à l'œil et non au compas, suivant certains types primaires ou variétés.

M. insiste tout d'abord sur ce fait que des confusions se produisent fatalement suivant les observateurs quand il s'agit de déterminer dans quelle catégorie un crâne donné doit rentrer, puisque l'impression visuelle n'est soumise à aucune vérification, à aucun contrôle.

En outre, Sergi, pour établir ses neuf variétés fondamentales : ovoïde, pentagonoïde, sphénoïde, ellipsoïde, rhomboïde, béloïde, platycéphale, sphéroïde et cuboïde ne s'est pas servi de l'ensemble des caractères

morphologiques du crâne. C'est ainsi que les six premières variétés se différencient uniquement par les variations de la norma verticalis, la septième variété associe à l'aspect de cette norma celui de la norma occipitalis; seules les deux dernières se définissent d'après les trois normas. Outre qu'il est impossible que l'on puisse caractériser un solide quel qu'il soit par la forme d'une seule de ses faces, il est inadmissible que dans une classification, ce ne soit pas le même critère qui serve de base à l'établissement de toutes les catégories sans exception.

En réalité, si Sergi fait appel parfois aux autres normas pour différencier quelques types, c'est que l'aspect seul de la norma verticalis l'aurait conduit à confondre dans une même variété des crânes provenant de groupes humains dont des considérations d'un tout autre ordre, en particulier des considérations géographico-ethnographiques, lui avaient révélé la diversité; en agissant ainsi, il a commis évidemment une pétition de principes.

Enfin, Sergi a déterminé ses neuf types crâniens d'après l'étude de crânes provenant spécialement des populations de l'Afrique méditerranéenne, de l'Éthiopie, et de l'Eurasie, c'est-à-dire de groupes ethniques extrêment complexes, où par conséquent les formes primitives sont difficiles à dégager. Il semble qu'il eût été préférable de rechercher ces variétés fondamentales parmi les populations qui, du fait de leur situation géographique, de leur isolement, de leur immobilité historique, peuvent être considérées comme les moins mélangées : Tasmano-Australiens, Boshimans-Hottentots, Lapons-Samoyèdes, etc... par exemple.

Une fois formulées ces critiques, dont il est impossible de ne pas reconnaître l'extrême justesse, M. définit de la façon la plus claire et la plus heureuse les avantages qu'il y aurait à se montrer éclectique et à employer conjointement la méthode métrique et la méthode morphologique.

« Opposer, dit il fort justement, la première à la seconde, comme si l'une était l'antithèse de l'autre, est à beaucoup de points de vue une erreur. » En effet, les variations de l'indice céphalique correspondent à des changements vrais de forme, même quand les crânes envisagés rentrent dans le même type sergien, car il faut entendre par *forme* l'ensemble de toutes les caractéristiques morphologiques, et par conséquent aussi bien l'aspect des contours que le développement relatif des axes. Le défaut de l'anthropométrie systématique n'est pas dans le principe même de la méthode, c'est-à-dire dans l'idée qu'il est possible et utile d'exprimer en chiffres les variations de forme, mais « dans le fait d'avoir voulu substituer complètement le mètre à l'œil, alors qu'il fallait demander à l'œil la séparation des formes diverses, et ne faire intervenir le mètre que pour aider la vision intuitive directe, chaque fois que celle-ci hésitait, ou pour relever des différences trop faibles.

Mochi étudie alors jusqu'à quel point les deux méthodes concordent dans leurs résultats. Dans ce but, il a pris des séries de crânes étudiés par Sergi ou ses élèves, et a pratiqué sur elles les mensurations auxquelles les anthropologistes attachent le plus d'importance : diamètre antéro-postérieur, diamètre transverse maximum, diamètre frontal minimum, diamètre vertical, puis il a recherché si les différents types de la classification sergienne correspondaient à des variations de ces longueurs et dans quelles limites.

En vérité, il faudrait citer toutes les conclusions qui résultent de cette importante comparaison, car elles sont pour la plupart d'un intérêt capital. Pour ne pas allonger toutefois ce résumé, je me contenterai de citer celles qui se rapportent aux relations entre les trois indices crâniens et chacune des neuf variétés de Sergi.

Dans ce but, l'auteur a établi un graphique où il porte en ordonnées l'indice céphalique horizontal, en abscisses l'indice vertico-longitudinal, et où les crânes sont placés par coordonnées d'après la valeur de ces deux rapports. Une diagonale indique le lieu commun de ceux chez lesquels les deux indices sont égaux. Tous ceux qui se trouvent au-dessus de cette ligne sont moins élevés que larges, ou *tapéinocéphales*, tous ceux qui se trouvent au-dessous présentent la disposition inverse, ce sont les *acrocéphales*. Les exemplaires qui rentrent dans une même variété sergienne sont indiqués par un signe conventionnel spécial. Grâce à ce dispositif, la comparaison est facile et claire.

Il en résulte que, d'une façon générale, il y a un accord approximatif entre les formes sergiennes et les variations des rapports métriques des trois dimensions essentielles du crâne.

Les pentagonoïdes, les béloïdes et les sphénoïdes sont tous tapéinocéphales, mais les premiers présentent pour l'indice céphalique un maximum bien net à 73, tandis que pour les seconds ce maximum est entre 77 et 80 et pour les troisièmes entre 80 et 89.

Les sphéroïdes se comportent comme les sphénoïdes, mais avec une tendance plus marquée à l'hyperbrachycéphalie.

Les cuboïdes ont tous un indice céphalique supérieur à 80, et les plus typiques ont un indice vertical voisin de 100; toutefois un certain nombre ont des indices longitudino-verticaux si différents des indices horizontaux qu'il y a lieu de croire que c'est une erreur optique qui les a fait classer dans ce groupe.

Les platycéphales sont tous tapéinocéphales, avec des indices horizontaux assez variables, toutefois la brachycéphalie prédomine.

Les rhomboïdes ne suivent aucune règle.

Les ellipsoïdes s'égrènent de l'indice 61 à l'indice 82, avec deux maxima de fréquence à 71 et à 77, et pour l'indice vertical de 65 à 70 également, avec deux maxima à 70 et à 73. Plus d'un tiers sont acrocéphales.

Les ovoïdes se répartissent dans les mêmes limites que les pentagonoïdes pour l'indice horizontal mais avec deux maxima à 76 et à 80, ils sont acrocéphales dans la proportion de 26 0/0.

Il ressort de ces constatations que les ellipsoïdes et les ovoïdes ne semblent pas former un groupe homogène, et ceci était à prévoir puisqu'ils ne sont définis que par leur norma verticalis.

La preuve en est que si l'on reporte sur le graphique, comme l'a fait M., des ellipsoïdes mélanésiens et européens, les deux groupes s'y séparent de la façon la plus nette, les premiers occupant presque exclusivement la zone de l'acrocéphalie et de la dolichocéphalie exagérée, les seconds se répartissant dans la zone de la tapéinocéphalie. D'après la méthode métrique, la séparation des deux groupes se fait facilement sauf dans 10 0/0 des cas; d'après la méthode sergienne, cette séparation est impossible.

Cet exemple prouve que lorsque la crâniométrie, au lieu d'envisager un seul caractère, s'adresse à un ensemble de caractères bien choisis (dans l'espèce les trois indices céphaliques), elle se montre supérieure pour la séparation des types à une méthode morphologique unilatérale.

En résumé, de cette intéressante critique il résulte que la méthode morphologique peut être un excellent instrument pour l'identification des formes crâniennes mais à la condition de ne pas refuser l'aide de la crâniométrie, de faire porter l'analyse sur un plus grand nombre de groupes ethniques que ne l'a fait Sergi, en s'adressant de préférence aux groupes les plus archaïques et les plus purs, et de tenir compte, pour établir les types fondamentaux, non pas de l'étude d'un seul ou de quelques caractères morphologiques, mais de l'ensemble de tous les caractères.

Cette conclusion est si logique qu'on ne peut qu'y souscrire. D'ailleurs, à l'heure actuelle, la grande majorité des anthropologistes a tendance à décrire davantage et à mesurer moins. L'école italienne a certainement contribué à cette évolution bienfaisante ; il ne faudrait pas toutefois tomber d'un excès dans un autre et qu'à la religion du chiffre se substituât le dogme de la variété morphologique.

Le travail de Mochi montre qu'un emploi judicieux des deux méthodes considérées jusqu'ici comme opposées est la seule solution rationnelle d'un conflit, qui en se prolongeant ne pourrait que nuire grandement aux progrès de l'anthropologie. Dr RIVET.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

La XIVe session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques.

J'ai annoncé à nos lecteurs (*L'Anthropologie*, t. XIX, p. 370) que la XIVe session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, qui devait se tenir à Dublin en 1909, avait été renvoyée à 1910. De nombreux correspondants me demandent des détails que je ne puis encore leur fournir. Tout ce que je sais, c'est que M. George Coffey a recouvré la santé, ce dont se réjouiront les savants qui s'occupent de préhistoire, et que le Comité d'organisation va se mettre à l'œuvre incessamment. Dans une lettre que j'ai reçue ces jours-ci, les organisateurs m'ont demandé divers renseignements que je me suis empressé de leur envoyer. J'espère être en mesure de faire connaître à très brève échéance les premières décisions prises par le Comité de Dublin, notamment en ce qui concerne la date de la prochaine session.

R. V.

Le Musée d'Ethnographie italienne de Florence et l'Exposition italienne de Rome.

En 1906, un voyageur bien connu par ses explorations en Nouvelle-Guinée, le Dr Lambertino Loria, fonda à Florence un Musée consacré exclusivement à l'ethnographie de l'Italie. Il avait fait part de son projet au professeur Aldobrandino Mochi qui, dès la première heure, lui apporta son concours et se mit à réunir quelques séries d'objets intéressants. Bientôt le Dr Elio Modigliani voulut enrichir la collection naissante et offrit à L. Loria de nombreux spécimens de l'industrie des montagnards du Val d'Aoste.

Dans la pensée de son fondateur, le nouveau musée devait être une institution assez modeste, car il désirait lui conserver un caractère privé. Il n'avait nullement l'intention de faire appel à l'État qui, en 1881, avait refusé à Luigi Pigorini les locaux nécessaires pour exposer des collections similaires que lui offraient des particuliers. Mais le comte G. A. Bastogi eut à cœur de venir en aide à Lambertino Loria, à qui il ouvrit largement sa bourse. Celui-ci, dans une communication faite au VIe Congrès italien de géographie (1), a raconté comment, en présence d'un secours aussi efficace, il en était arrivé à donner plus d'ampleur à son projet primitif et avait songé à adjoindre au Musée une bibliothèque spéciale et à entreprendre une série de publications sur l'ethnographie italienne.

L. Loria se mit aussitôt à l'œuvre. Avec ses propres ressources, il parcourut la péninsule, récoltant tous les objets qui présentaient un caractère local. Au bout d'un an à peine, le musée renfermait déjà près de 2.000 pièces provenant

(1) Lambertino Loria, *Como è sorto il Museo di Etnografia italiana in Firenze*. Broch. in-8, Florence, 1907.

de Toscane, du Val d'Aoste, de Campanie et de Sicile. En 1907, un premier fascicule des *Pubblicazioni del Museo di Etnografia italiana in Firenze* voyait le jour; il contenait une intéressante étude de L. Loria sur l'ethnographie de Caltagirone, province de Catane (1). L'auteur y passait en revue la ville et ses habitants, les diverses industries de la localité, notamment la céramique, la moralité de la population et sa vie familiale, les fêtes publiques et les foires, les superstitions et les légendes, etc. Écrite dans un style attrayant, cette monographie est des plus instructives.

Encouragés par le succès, le docteur L. Loria et le comte Bastogi, après avoir réuni plus de 8.000 objets dans leur musée, rêvent aujourd'hui de donner à leur œuvre un développement qu'ils n'avaient pas prévu à l'origine. Une occasion s'offre à eux d'enrichir rapidement leurs collections, et ils n'ont garde de la laisser échapper. En 1911, des fêtes auront lieu à Rome pour célébrer le cinquantenaire de la proclamation du royaume d'Italie. Lambertino Loria, d'accord avec le comité romain, organise une grande exposition ethnographique, d'un caractère essentiellement italien. Tous les objets du Musée de Florence y figureront, et l'organisateur de cette exposition a lancé récemment un chaleureux appel à ses compatriotes (2) pour les engager à envoyer à Rome un grand nombre de pièces. Les collections qui seront offertes par des particuliers, celles qui seront acquises, ne peuvent manquer de former un important appoint et, les fêtes terminées, le musée privé deviendra un musée national. Suivant la pittoresque expression de Lambertino Loria, son « fils deviendra majeur après 1911 » (3).

L'exposition d'Ethnographie italienne offrira, sans aucun doute, un intérêt de premier ordre. Dans *El Marzocco*, le promoteur de l'idée nous indique les grandes lignes de son programme. Une première section comprendra les spécimens de l'industrie caractéristique des diverses régions de l'Italie; la seconde sera consacrée à la littérature populaire (chants, proverbes, devinettes, etc.), et la troisième aux ouvrages traitant de l'ethnographie. Des types d'habitations rurales, des mannequins vêtus de costumes locaux, des théâtres de marionnettes, des représentations théâtrales en dialectes régionaux, etc., etc., permettront aux visiteurs de s'initier aux coutumes, au genre de vie de chaque province.

L'art populaire occupera une place importante, et on pourra admirer des gourdes sardes décorées au couteau, par un paysan, de scènes dans le pur style grec, de merveilleuses terres cuites sorties des mains d'artistes improvisés, sans aucune instruction, à côté de sculptures sur bois aussi rudimentaires que celles des indigènes de la Polynésie ou de la Nouvelle-Guinée.

Lambertino Loria, dans le but de faciliter la tâche de ses collaborateurs bénévoles, a dressé une liste des objets et des documents divers qu'il convient de récolter pour l'exposition ; il y a ajouté des instructions mentionnant les renseignements utiles à recueillir pour donner à chaque objet toute sa valeur (4).

(1) Lambertino Loria, *Caltagirone, Cenni etnografici preceduti da une scritto di Pasquale Villari.* Broch. in-8, Florence, 1907.

(2) *Per una esposizione di Etnografia italiana in Roma nel 1911.* Broch. in-8, Rome, MCMVIII.

(3) Lambertino Loria, *L'Etnografia italiana. Dal Museo all' Esposizione.* (*El Marzocco*, 2 août 1908).

(4) *Norme generali per la raccolta degli oggetti e dei documenti etnografici.*

Préoccupé de classer ses collections avec méthode, il a entrepris lui-même un voyage à travers l'Europe pour étudier l'organisation des principaux musées d'Ethnographie. J'ai reçu, il y a quelques semaines, sa visite au Trocadéro et j'ai été émerveillé de la force de volonté de ce savant qui, par sa ténacité, arrivera sous peu à doter son pays d'un établissement du plus haut intérêt. De mon entrevue avec Lambertino Loria, il m'est resté la conviction que l'exposition d'Ethnographie italienne présentera un véritable attrait, non seulement pour le grand public, mais aussi pour ceux qui s'adonnent à l'étude des manifestations extérieures de l'intelligence humaine sous toutes leurs formes.

R. V.

Le futur bureau anthropologique de l'Empire britannique.

Depuis longtemps les citoyens anglais, qui ont apprécié l'utilité pratique de l'ethnologie pour l'administration de l'Empire britannique s'efforcent de faire créer un service officiel centralisant tous les documents anthropologiques relatifs aux colonies. Le professeur Ridgeway, président de l'Institut royal d'anthropologie, a pris l'initiative d'une pétition qui a été signée par un grand nombre de personnages influents de toutes catégories : hommes d'État, administrateurs des Colonies, membres du Parlement, commerçants, hommes de science, etc.

Cette pétition est une sorte de mémoire démontrant l'utilité de l'anthropologie au point de vue des applications pratiques. C'est ainsi que beaucoup d'erreurs administratives auraient été évitées si l'on avait eu des connaissances même élémentaires sur l'ethnologie, la sociologie primitive et la religion des indigènes des colonies. De même, au point de vue commercial, il n'est pas sans intérêt de connaître les coutumes, les habitudes, les goûts, l'industrie des peuplades avec lesquelles on veut entrer en relations. Les Allemands ont compris tout cela depuis longtemps; ils dépensent annuellement de fortes sommes d'argent pour des études de ce genre dans toutes les parties du monde et les succès qu'ils ont remportés, non seulement avec des peuplades primitives, mais aussi avec les Chinois et les Japonais, sont dus en grande partie à ces études.

Il faut donner aux jeunes gens qui se destinent aux colonies une instruction complète sur ce point. Les Universités d'Oxford et de Cambridge ont institué un enseignement pour répondre à ces besoins nouveaux.

Le mémoire insiste sur la nécessité de créer à Londres un bureau aux travaux duquel participeraient tous les anthropologistes distingués du Royaume-Uni. Les principaux éléments d'un tel bureau existent déjà au sein de l'Institut anthropologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. Cette institution nouvelle devrait rassembler les informations et les documents de toutes sortes sur l'ethnologie, les arts, la religion, les lois de tous les peuples et particulièrement des peuples de l'Empire britannique ; elle publierait dans ses bulletins les communications qui lui parviendraient de toutes les parties du monde. Elle pourrait conférer des diplômes. Les pétitionnaires demandent au gouvernement de Sa Majesté une subvention annuelle de 500 livres (125.000 fr.) qui serait versée à l'Institut anthropologique pour l'organisation du nouveau service.

Un article publié dans *Nature* par M. Haddon nous apprend que le 12 mars dernier, une députation des signataires du mémoire que nous venons d'ana-

lyser a été reçue par le premier ministre qui assura ses visiteurs de toute sa sympathie pour les études anthropologiques, mais ne voulut pas s'engager au sujet de la subvention réclamée. Nos savants confrères d'outre-Manche espèrent que le Chancelier de l'Échiquier se montrera plus généreux. M. B.

A propos de l'ouvrage intitulé : La Femme dans la nature, dans les mœurs, dans la légende, dans la société.

La maison d'édition Bong et Cie a mis récemment en vente les deux premiers volumes de l'ouvrage dont je viens d'indiquer le titre. A la demande de M. Edmond Perrier, membre de l'Institut, directeur du Muséum, je m'étais chargé de rédiger quelques chapitres sur les caractères physiques de la femme dans les principaux groupes humains; ces chapitres ont paru dans le tome I, dont la première partie est l'œuvre de M. Perrier lui-même. A cela s'est bornée ma collaboration à un ouvrage dont j'ai entièrement ignoré le plan jusqu'au jour de l'apparition des deux premiers volumes.

Aussi quelle n'a pas été ma surprise en voyant mon nom figurer en vedette sur le tome II, au-dessous de celui de M. Perrier. La disposition typographique adoptée pour le titre laissait croire au public que nous avions assumé la direction scientifique de toute l'œuvre, car nos noms seuls figuraient à la première page de ce second volume, et, pour trouver celui de l'auteur, il fallait l'aller chercher à la page suivante.

Je n'avais aucune raison pour renier la partie que j'avais rédigée et signée, mais il ne pouvait me convenir d'accepter le patronage d'un ouvrage dont je n'avais connu ni le plan ni l'esprit. J'ai réclamé, et M. Edmond Perrier, en présentant le tome I à l'Académie des Sciences, a déclaré que notre rôle, à lui et à moi, « s'est exclusivement borné à rédiger cet unique Volume scientifique » et il a protesté « contre la façon dont l'œuvre entière a été présentée au public. »

Pour dégager entièrement ma responsabilité, je m'étais décidé à soumettre le cas aux tribunaux ; mais l'avocat de la maison Bong et Cie a loyalement reconnu le bien-fondé de mes réclamations et a offert à celui qui avait bien voulu se charger de mes intérêts de me donner satisfaction sur tous les points.

En conséquence, le Directeur de la maison Bong et Cie a signé un procès-verbal auquel je suis autorisé à donner la publicité que je jugerai convenable. Il déclare que je suis resté complètement étranger à la rédaction du second volume. Il s'engage à supprimer, tant sur les volumes en vente que sur ceux qui ne sont pas encore reliés, les premières pages, de façon à ne laisser subsister mon nom que sur le tome I, auquel j'ai collaboré. Il prend en outre l'engagement d'imprimer, en tête de chacun des volumes non reliés et des prospectus à venir, que « chaque auteur n'est responsable que de la partie de l'ouvrage qu'il a signée. »

Toute équivoque est ainsi dissipée. Mon rôle, comme l'a dit M. Edmond Perrier à l'Académie des Sciences, s'est borné à décrire « de la façon la plus strictement scientifique les caractères physiques de la femme chez les différents peuples. » Je laisse aux autres le bénéfice et la responsabilité de ce qu'ils ont écrit, heureux de voir attribuer à chacun ce qui lui est dû.

R. Verneau.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 5e série, v. IX, 1908.

N° 1. — BREUIL, PEYRONY et BOURRINET. Concrétions avec contre-empreinte des gravures de Teyjat. (Présentation d'un bloc de concrétion portant une contre-empreinte d'une gravure de tête de cheval.) — *Discussion* : MM. BAUDOUIN (le petit cheval de l'île d'Yeu ressemble au cheval quaternaire gravé). — AVELOT, Le *Ouri*, Un jeu africain à combinaisons mathématiques (la règle de ce jeu diffère de celle du groupe de tric-trac en ce que le déplacement des pièces dépend du libre choix des joueurs, et cela dans des conditions particulières ; de plus le gain consiste dans la prise du plus grand nombre possible de dames et non dans l'occupation des cases. Originaire probablement de l'Ethiopie il se répandit de là à l'ouest et au sud jusqu'à la mer. 1 *carte*). — *Discussion* : MM. BAUDOUIN, DENIKER, HERVÉ. — LAVILLE, Présentation d'une râpe angulaire néolithique (sorte de pièce chelléenne qui pouvait servir comme râpe. Expériences : en une minute, une entaille de 11 millimètres de profondeur sur 16 millimètres de largeur). — *Discussion* : MM. VERNEAU (rappelle le travail de M. Frémont sur ce sujet), BAUDOUIN, ANTHONY, GEORGES, VAUVILLÉ, DENIKER, GUÉBHARD, ZABOROWSKI, MANOUVRIER, LAPICQUE, DELISLE. — VAUVILLÉ, Instruments en forme de scie du gisement quaternaire de Cœuvres (Aisne) (c'est une scie dont les dents sont en ligne droite). — *Discussion* : MM. DELISLE, DENIKER, ANTHONY. — BONIFACY, Contribution à l'étude des différentes colorations de la peau, des muqueuses et de la conjonctive chez les Annamites. Fréquence des taches de pigment sur les lèvres ; pigmentations des organes génitaux et de la ligne blanche chez les adultes. Taches pigmentaires congénitales dans la région sacro-lombaire, le dos, etc., des enfants : 61 p. c. de 1 mois à 1 an, 68 à 61 p. c. de 1 an à 2 ; 48 p. c. à 3 ans ; 29 p. c. à 4 ans et plus Jamais chez les métis). — *Discussion* : MM. DENIKER, BLOCH. — BAUDOUIN, La croix blanche des fermes du Bocage vendéen. (Enumération des localités où le signe a été observé par l'auteur. C'est un signe cruciforme représentant le timon et le joug d'un chariot à bœufs, préhistorique d'abord, puis moderne ; il a été christianisé. La croix en dehors de la Vendée et en France). — *Discussion* : MM. GUÉBHARD, LEJEUNE. — BRUSSAUX, Notes sur la race Baya [qui peuple le haut bassin de la Sanga, entre 4° et 7° lat. N., de la rivière Kadès (affl. de la Sanga) à l'ouest, jusqu'à la Bali (sous-affl. de l'Oubanghi), à l'est. Au nombre de 300.000, les Bayas sont plutôt petits, souvent barbus et très doux ; ce sont des chasseurs dans leur savane. Le groupe sud (au S. du 5° lat), est resté pur ; celui du nord a subi l'influence des Foulbé et des Haoussa. Vêtement : étoffe en écorce battue, passée entre les jambes ; chez les femmes, bouquets de feuilles suspendues à la ceinture par devant et par derrière ; elles ont comme ornement une rondelle de bois dans la lèvre supérieure. La déesse des Baya (Soh) est une puissance invisible, farouche, et qui existe partout. Les cases sont rondes, les villages disposés en cercle. Les « labbis » ou initiés ; 1 *pl.*). — JARRICOT, Un crâne humain réputé paléolithique : le crâne de Béthenas. (Discussion de la date (magdalénienne) donnée par Chantre à ce crâne ; description ; i. c. 77,2. Description et mesures détaillées du crâne qui se rapprocherait du type de Chancelade ; *fig.*).

N° 2. — VAUVILLÉ, Sépulture néolithique de Braine (Aisne) : 1 *plan*. — *Discussion* : M. BAUDOUIN. — GIUFFRIDA-RUGGERI, Les crânes de Myrina (Asie Mineure) du musée

impérial de Vienne. (Description de 20 crânes de ces Grecs; rapprochement avec la série de 16 décrite par Zaborowski. Sauf deux exceptions l'indice varie de 72 à 82). — *Discussion* : M. Zaborowski. — Dubreuil-Chambardel, A propos de la camptodactylie (flexion de la phalangine sur la phalange : disposition héréditaire sans aucun caractère morbide). — *Discussion* : M. Bloch. — Mahé, Terminologie rationnelle dans la description anatomique des dents humaines (l'emploi des termes antérieur, postérieur, externe et interne est tout à fait rationnel et recommandable. — Cf. *L'Anthropol.*, 1908, p. 676.) — *Discussion* : MM. Baudouin, Papillault, Manouvrier, Zaborowski, Cuyer. — Ten Kate, Notes détachées sur les Japonais (se rapportant à la femme japonaise, aux mœurs, à la pusillanimité, à la naïveté, à la religiosité, à l'hypocrisie importée surtout par les missionnaires protestants, au mépris des étrangers et des peuples asiatiques en particulier). — *Discussion* : MM. Baudouin, Lejeune, Papillault, Manouvrier. — Livi Ridolfo, L'esclavage au moyen-âge et son influence sur les caractères anthropologiques des Italiens (étude basée sur les documents historiques. Influence des esclaves dalmates, turcs, etc.). — *Discussion* : MM. Bloch, Hervé. — Rivet, La race de Lagoa-Santa chez les populations précolombiennes de l'Équateur. (Etude anthropométrique de 101 crânes non déformés exhumés à Paltacolo; 17 parmi eux représentent le type de Lagoa-Santa, ou de race palé-américaine de Deniker. Les représentants de cette race se trouvent surtout en *bordure* du continent: Brésil, Terre de feu, versant pacifique de la Colombie, etc.); *fig.*, *tabl.* 3 *pl.* — *Discussion* : M. Bloch.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, 1908, v. XVIII.

N° 9. — De Mortillet (A.), Souterrains et grottes artificielles de France. (Liste par départements.) — Dumas (U.). (La grotte des fées à Tharaux (Gard). (Néolithique. Atelier de potier. 3 sépultures. Billes pour la préparation des couleurs. Poteries de types nouveaux; certaines ressemblent à celles de la Hongrie. 3 pièces de métal, bronze ou cuivre, poignard, etc., probablement importées; *fig*). — Huguet. Remarques sur la région des Dayas (dépressions sahariennes au sud de Laghouat, couvertes d'une assez abondante végétation forestière. L'homme ne s'y est jamais établi à demeure; elles servent seulement de refuge aux pasteurs et aux troupeaux).

N° 10. — Thulié, Phénomènes mystiques dans l'ordre affectif des théologiens (c'est-à-dire dans l'effort d'union de l'individu avec l'être suprême. Chez la femme cette tendance se complique des faits physiologiques. Nombreuses citations du P. Ribert, sainte Thérèse, Marie Alacoque, etc.). — Huguet. Dans les zaouïad (ou écoles du clergé musulman. Une visite à El-Hamel, et à Aïn-Madhi, deux écoles de ce genre dans le cercle de Bou-Saada et aux environs de Laghouat; *fig.*). — Zaborowski, Les roux en Hollande (critique du travail de Bolck). — G. H[ervé]. Géant finlandais mesuré à Paris en 1735 (par ordre de l'Académie; 2184 mm.).

N° 11. Mahoudeau, La question de l'origine de l'homme et la faillite de la science d'après Brunetière (Réfutation des assertions de B., à propos du discours académique de Barboux. Citations de la Bible, de l'Ecclésiaste et des tablettes d'Assourbanipal qui confirment la nature non-divine, animale, de l'homme et le concept épicurien et stoïcien de la vie et de la destinée humaine). — Peyrony, A propos des fouilles de la Micoque et des travaux récents parus sur ce gisement. (Il s'agit des travaux de Hauser et des modifications qu'il a apportées en 1908 à ses coupes publiées en 1906. La nouvelle coupe de H. est presque identique à celle que P. avait publiée en 1906; elle confirme l'existence de deux niveaux, caractérisés par l'industrie et séparés par une couche presque stérile). — Hervé (G.). Les observations de J. Warborough sur l'anthropologie des sauvages de la Magellanique (en 1670. Il s'agit de Patagons dont il donne une description ethnographique et auxquels il attribue une taille ordinaire.)

N° 12. Zaborowski. La Sicile, l'Italie préhistorique jusqu'à la première pénétration

aryenne. Le peuple de Remedello-Sotto. (Une leçon du cours d'ethnographie. Le peuple de Remedello-Sotto était gaulois). — Favraud, La grotte du Roc, commune de Sers (Charente), avec superposition du Solutréen sur l'Aurignacien. Description détaillée de la faune et des objets trouvés qui sont très caractéristiques ; *fig.*).

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon, v. XXVI, 1907.

Jarricot, Quelques dispositions rares des os du crâne chez des foetus humains et chez des nouveau-nés (pariétal bipartite ; fontanelle obélique et fontanelles amphi-lambdique-pariétales ; formations osseuses surnuméraires dans la région du lambda. Les os wormiens n'ont aucune signification morphologique ; *fig.*). — Vte R. La psychologie de la couleur jaune (traduction de l'article d'Havelock Ellis, paru en 1906 dans le « Popular Monthly ». Données contradictoires sur l'« amour » ou le « dégoût » du jaune. Influence des idées religieuses, qui exaltent le jaune en Asie et le proscrivent presque en Europe). — *Discussion* : MM. Locard, Lacassagne, Dor, Soulier, Forgeot. — Dor, A propos du mémoire de Havelock Ellis sur la psychologie de la couleur jaune. (Appréciation des couleurs d'après les auteurs anciens. Aujourd'hui encore la plupart des gens qui n'ont pas appris la physique ne distinguent dans l'arc-en-ciel que 3 ou 4 couleurs (30 personnes sur 43 d'après les expériences de *D.*, dans lesquelles 4 personnes seulement ont reconnu 7 couleurs, et le reste 2 ou 5). — *Discussion* : MM. Forgeot, Royet. — Jarricot, Une technique pour obtenir des diagrammes exacts et orientés d'un plan sagittal du crâne, à l'aide d'un craniostat et d'un appareil spécial *Fig.*). — *Discussion* : MM. Soulier, Chantre. — Lesbre et Maignon, Sur la part qui revient à la branche anastomotique du spinal dans les propriétés physiologiques du pneumo-gastrique ou pneumo-spinal. (Etude physiologique. *Fig.*). — *Discussion* : M. Soulier. — Jarricot et Trillat, Sur un monstre humain adelphosite [c'est un hémisome. (Variété inférieure.) Dissection. *Fig.*]. — Jarricot, L'aire et la forme du trou occipital et une méthode métrophotographique pour les déterminer. (L'aire varie avec la taille du sujet, à cause probablement de l'augmentation ou volume de la moelle. Description de la nouvelle méthode. *Fig.*). — *Discussion* : M. Lesbre. — Forgeot, Corne hétérotopique chez la vache (au bas du cou ; *fig.*). — *Discussion* : M. Lesbre. — Chantre, Premiers aperçus sur les résultats d'une mission scientifique en Tripolitaine et en Tunisie. [Annonce des mensurations des 160 Soudanais (dont 20 femmes) : Kanouri, Baghirmi, Ouadiens et Forriens ; de 200 Arabo-Berbers de la Tripolitaine ; de 600 indigènes de la Tunisie (dont 33 femmes) et spécialement des gens des oasis : Tibbou, Rhatiens, Ghadamesiens, etc., qui paraissent constituer une race à part semblable aux Ethiopiens. Découverte des stations de l'âge de la pierre au sud de Gafsa et de Gabès]. — *Discussion* : M. Pélagaud. — Jarricot, Anomalies multiples des dents et des arcades dentaires (sur les deux mâchoires d'un aliéné Gigantisme des incisives centrales supérieures (10 mm. sur 12) ; anomalie de la voûte palatine, etc.). — Jarricot, Syphilis et scaphocéphalie à propos d'une figure scaphoïde de l'ancienne Egypte. (Les lésions d'ostéite des pariétaux ont été relevées sur presque tous les crânes scaphocéphales). — *Discussion* : MM. Lacassagne, Chantre, Soulier. — Bouchereau, Gynécomastie (se rencontre 1 fois sur 15.000 conscrits en France, sur 25.000 conscrits en Italie. Rappel de 19 observations précédentes de l'auteur. Présentation de deux cas : Hypertrophie mammaire d'un côté avec atrophie testiculaire correspondante). *Discussion* : M. Lacassagne. — Lesbre et Jarricot, Etude anatomique d'un monstre humain pseudencéphale. — Lortet, Crâne syphilitique et nécropoles préhistoriques de la Haute-Egypte [crâne trouvé à Roda, à une demi-journée de Karnak, dans une tombe profonde de 1 m., sans aucun monument écrit ; le cadavre fut enseveli après avoir été livré ailleurs à la décomposition ; la race préhistorique de cette sépulture et de celle de Khozam ressemble aux Coptes d'Assouan. *Fig.*). — *Discussion* : MM. Chantre (soutient que la

nécropole ne remonte pas au-dessus de la IVe dynastie). Lesbre, Lacassagne. — Chantre, La nécropole memphite de Khozan (Haute Egypte) et l'origine des Egyptiens. (Descripion du mobilier funéraire et des 35 crânes mesurés ; i. c. moy. 73,5 Les tombes analogues à celles de Khozan datent des trois premières dynasties et de l'origine de la civilisation égyptienne dans un milieu encore néolithique. Dès l'origine il y eut en Egypte au moins deux races distinctes. « Il faut rapprocher les Egyptiens archaïques des Ethiopiens, des Nubiens... et des Berbers ou Libyens ». *Fig.*) — *Discussion* : MM. Giraud-Teulon, Pélagaud. — Lesbre et Jarricot, Présentation d'un chat hétéradelphe et note sur l'hétéradelphie (le second embryon n'a pu se développer par suite de l'absence, chez lui, du système nerveux. *Fig.*).

Zeitschrift für Ethnologie, t. XL, Berlin, 1908.

a) *Abhandlungen.*

N° 2. — Hollack. Die grabformen ostpreussischer etc. (*Les formes des tombeaux dans les cimetières de la Prusse orientale.* 1. Période de La Tène. 2. Les soi-disant nécropoles romaines et post-romaines de la Mazourie et de l'Ermland méridional. 3. Les nécropoles de la partie centrale de la province, au S. de Pregel : ici plus de tombes plates, mais des tumuli; plus d'urnes mises à même dans la terre, mais maintenues par des pierres. 4. Nécropoles du Samland. La préhistoire dure jusqu'au xiiie siècle en Prusse orientale). — Eichhorn. Depotfund in Münchenrodaer etc. (*Découverte de cachettes à Münchenrodaer Grund*, près Iena. Objets en bronze : épées, faucilles, etc. ; *fig.*). — Brandenburg. Ueber grabsteinmuster in Anatolien (*Echantillons de pierres tombales en Anatolie*, dans les cimetières musulmans ; ornementation en lignes courbes et brisées ; *fig.*). — Mathews. Some mythology of the gundungurra, etc. (*Notes sur la mythologie des tribus gundungurra, Nouvelles Galles du Sud.* Légende racontée à l'auteur par un indigène de Bourragorang, sur la rivière Wollondilly. Lutte de Gouroungtch, sorte de poisson-lézard gigantesque, avec le chat-tigre ; explication de maintes particularités géographiques de la localité : nature des roches, des lits, des noms de rivières etc., par les incidents de cette lutte). — Basedow, Vergleichende Vokabularien des Aluridja etc. (*Vocabulaires comparés des dialectes Aluridja et Arunndta de l'Australie centrale* qui diffèrent assez entre eux. Pas de termes abstraits ou généraux, comme animal, arbre, mais toujours un nom pour chaque espèce ou variété ; de même, pour les qualités de certains objets, surtout de l'eau). — Moszkowski, Ueber zwei nicht malayische Stämme etc. (*Sur deux tribus non malaises de l'est de Sumatra* : 1° les Orang-Akett, qui au nombre de 300, habitent dans trois villages à l'embouchure du Siak et près de Bengkalis ; ils sont petits (1m,51), brachycéphales (84), jaunes-brunâtres, aux cheveux lisses, parfois frisés quand mélangés avec 2° les *Sakei*, dont on signale pour la première fois l'existence à Sumatra, entre le haut Mandaou (affl. du Siak) et le Rokan. Les Sakei sont environ 3.000. La taille est de 1m,56 ; i. c. 75,5 ; peau couleur olive, cheveux ondulés ou frisés, ressemblent aux Wedda ; *fig.*). — Cf. *L'Anthropologie*, 1908, p. 655).

b) *Verhandlungen.*

Belck et Bertholet, Die Erfinder der Eisentechnik (*Les inventeurs de la technique du fer* ; Réponse à M. Bertholet). — Virchow, Das Einsetzen, etc. (*L'implantation des dents du squelette* d'après un moulage fait sur le cadavre. Technique ; *fig.*). — Münsterberg, Einfluss Westasiens auf ostasiatische Kunst, etc. (*Influence de l'Asie occidentale* sur l'art asiatique oriental avant l'ère chrétienne. Conférence. M croit à cette influence, qui s'exercerait depuis l'époque prémycénienne (3000 av. J. C.). — *Discussion* : M. Ehrenreich. — Waldeyer, Gehirne menschlicher zwillings und Drillingsfrücht, etc. (*Cerveaux des fœtus jumeaux de sexe différent* ; trois cerveaux de deux sujets et trois autres des trois sujets nés ensemble. On ne peut pas assurer

que d'une façon générale le cerveau de l'homme soit plus développé, plus riche en circonvolutions que le cerveau de la femme. — Cf. *L'Anthropologie*, 1908, p. 677. — Belck. Dernier mot sur les inventeurs de la technique du fer.

Archiv für Anthropologie, t. VI ; Braunschweig 1907, in-4°.

Möbus. Ueber die Verschiedenheit männlicher, etc. (*Sur la différence entre le crâne de l'homme et celui de la femme.* Il ne faut pas chercher des différences absolues, car il y a des hommes à formes féminines et *vice versa*. Données phrénologiques. La boîte crânienne de l'homme a toutes les dimensions développées plus que celle de la femme, excepté dans la région supérieure de l'occipital, ce qui correspond à certaines qualités psychiques; 1 *pl. fig.*). — Bekhan, Zwei Fälle von Skaphokephalie (*Deux cas de scaphocéphalie.* Un adulte et un enfant; *fig.*). — Rauber, Die Achse der Schädelhöhle (*L'axe de la cavité crânienne.* Cette ligne qui doit se trouver à égale distance de tous les points de la paroi du crâne est déterminée par trois méthodes différentes sur quatre crânes. Toutes les méthodes reposent sur la détermination du milieu des différentes lignes tirées, dans le plan médian, des divers points de la base de l'endocrâne vers les points de la voûte, et par lesquels doit passer l'axe; 4 *pl. fig.*). — Krämer, Zur Tatavierung der Mentawei, etc. (*Contribution à l'étude du tatouage chez les insulaires de Mentawei*, côte ouest de Sumatra). Explication des noms des tatouages sur chaque partie du corps Couleur de la peau : brun-clair ou brun-jaunâtre. La ressemblance, au physique, avec les Dayaks, remarquée par Volz, est confirmée ; *fig.*). — Czekanowski, Untersuchung über das Verhältnis der Kopfmasse, etc (*Recherches sur les rapports entre les mesures crâniennes et les mesures de la tête sur le vivant.* Le problème se réduit à la détermination de l'épaisseur des parties molles au dessus de certains points craniométriques sur le cadavre frais; la déformation du crâne par suite de dessèchement est négligeable : elle n'atteint même pas 1 0/0 dans les différentes mesures linéaires. Exposé résumé des méthoques biométriques. Déductions mathématiques de la méthode de l'auteur. Les 64 têtes de Zurichois donnent un indice de 83,7, et leurs crânes, celui de 83,2. La différence n'est donc que de 0,5 ; *Tabl. fig.*). — Höfler, Gebildbrote bei Sterbefällen (*Les Pains ornés ou non de dessins dons le culte mortuaire.* Étude comparative chez différents peuples. L'usage de manger un pain ou un repas spécial le jour du mort, répandu encore en Europe, est le reste des offrandes aux morts qui datent de la plus haute antiquité ; *fig.* et 2 *pl.*). — Lehmann, Ergebnisse und Aufgaben der mexikanischen, etc. (*Résultats et problèmes des recherches relatives au Mexique.* Excellent résumé de l'état de nos connaissances sur le Mexique au point de vue de l'ethnographie, de l'archéologie, de la linguistique, de l'anthropologie et du préhistorique (celui-ci pour toute l'Amérique en général), avec une bibliographie raisonnée. Exposé historique et ensuite synthétique; 2 *pl.*). — O. Schötensack, Ueber die gleichzeitigkeit der menschlichen (*Sur le synchronisme d'une station dans les couches de loess à Münzigen, non loin de Fribourg en Brisgau, et celles de la couche paléolithique, appartenant à l'époque de la Madeleine, à Thaingen et à Schweizesbild près de Schaffouse.* Critique des travaux de Steinmann; *fig.*, 3 *pl.*). — Revesz, Rassen und Geisteskrankheiten (*Races et maladies mentales.* Résumé des principales données sur les névroses spéciales aux différents groupes ethniques. Le « Latah » et l' « Amok » du Malais, le « vertige de Kayak » des Esquimaux groenlandais, etc.). — Trebitsch, Die « Blaueu geburtsflecke », etc. [*Les « taches bleues congénitales » chez les Esquimaux du Groënland occidental.* Étude soignée, avec bibliographie. 14 observations détaillées (dont 6 sur des métis) ; *fig.*]. — Bartels, Tuberkulose (Wirbelkaries), etc. (*Tuberculose (carie des vertèbres) à l'époque néolithique.* Étude pathologique des vertebres du squelette trouvé par Pfaff à Heidelberg. Cyphoscoliose, etc. ; 1 *pl.*). — Schreiber, Ueber die Deviation der anatomischen, etc (*Différence entre le plan médian anatomique du crâne humain et son plan médian géométrique par rapport à la ligne bi-*

auriculaire. Le plan géométrique est celui de Török, passant par le point alvéolaire supérieur, le bregma et l'opistion ; il est presque toujours perpendiculaire à la ligne bi-auriculaire et coïncide avec la plus grande partie du plan médian anatomique ; détermination des déviations à l'aide d'un appareil spécial ; *fig.*). — Schmidt, Besondere Geflechtsart, etc. (*Modes particuliers de tissage chez les Indiens dans la région d'Ucayali*, notamment chez les Conibo (du groupe Pano) : détails de technique ; *fig.* 1 *pl.*). — R. Andree, Ethnologische Betrachtungen, etc. (*Considérations ethnologiques sur l'enterrement dans la position accroupie.* Distribution géographique de ce mode d'enterrement. Raisons : économie de travail et de matériaux pour la préparation de la tombe ; position habituelle de repos et de sommeil ; position embryonnaire ; ligature de l'accroupi pour empêcher son retour ; 2 *pl.*). (Cf. *L'Anthropologie*, 1908, p. 363.)

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, t. XXXVII, 1907.

N° 4-5. — Lasch, Ueber Sondersprachen, etc. (*Sur les langues particulières* et leur origine : langage des femmes, des corps de métiers, des prêtres, des sociétés secrètes, etc. ; causes sociales et causes psychologiques. Étude détaillée : I. Langage des femmes). — Bünker, Polnische Häuser, etc. (*Maisons et domaines ruraux, polonais de la contrée de Zakopane et de Neumarkt en Galicie.* Étude descriptive : La maison. 1 *pl. fig.*). — Pöch, « Einige bemerkenswerte Ethnologika », etc. (*Quelques traits remarquables de l'ethnologie de la Nouvelle-Guinée.* Supplément a l'article paru dans le n° précédent des « Mitteilungen »).

N° 6. — Pöch, Ausgrabungen alter Topfscherben, etc. (*Vieilles poteries exhumées à Wanigela* (*Collingwood-Bay*), Nouvelle-Guinée britannique. Les indigènes n'ont aucune tradition relative à ces objets qui se trouvaient ensevelis avec des outils en obsidienne, en coquillage, etc. L'ornementation est remarquable de finesse ; *fig.*). — Lasch, Ueber Sondersprachen, etc. (*Sur les langues particulières et leur origine* (suite). 2. Le langage des esprits et le langage magique employés par les pêcheurs, les mariniers, les chercheurs de camphre, le langage employé pendant la moisson et la guerre, le jargon des mineurs et orpailleurs ; le langage des prêtres. Langues d'origine sociale : langage de la cour, des marchés, celui des voleurs ; le badinage des enfants et des adultes). — Much, Die Hausberge in Niederösterreich, etc. (*L'enceinte fortifiée d Hausberge* dans la prov. de Basse-Autriche. Nécessité de sa conservation).

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. Sér. 3, t. IX. 1908.

P. 15. — J. Ambrosetti, El hacha, etc. (*La hache exhumée à 3 m. de profondeur à Huaycama*, à 14 kil. de Catamona par Quiroga et mal interprétée par lui. Ornements : animal imaginaire, sorte de tigre ou puma ; comparaisons avec des dessins analogues des Calchaquis. *Fig*). — *P.* 105. Fl. Ameghino. Notas preliminarias, etc. (*Notes préliminaires sur le Tetraprotomo argentinus, un précurseur de l'homme* du Miocène supérieur de Monte-Hermoso (1). — *P.* 249. F. Outes, Arqueologia, etc. (*L'archéologie de San Blas*, dans le sud de la province de Buenos-Aires, sur le littoral. Station. néolithique. Lances de silex, grattoirs, couteaux, meules, pointes de flèches en silex taillé ; poteries ; pierres gravées. Affinités avec des objets trouvés plus au sud. *Fig*). *P.* 307. Fern. Thibon, La reghion mastoïdea, etc. (*La région mastoïdienne des crânes calchaqui* ; études sur 100 crânes ; la crête digastrique est plus fréquente, le trou mastoïdien manque deux fois plus souvent, la suture pétro-squameuse persistante est beaucoup plus fréquente chez les Calchaquis que chez les Européens. *Pl.*).

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1908, p. 274.

J. Deniker.

Le Gérant : P. Bouchez.

Angers. — Imprimerie A. BURDIN et Cie, 4, rue Garnier

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES CASSITÉRIDES

ET

L'EMPIRE COLONIAL DES PHÉNICIENS

PAR

M. Louis SIRET

(*Suite*) (1)

III. — La question phénicienne

Pour achever l'identification des Cassitérides avec les îles du Morbraz, le meilleur moyen serait de montrer en Armorique les traces matérielles du commerce phénicien de l'étain.

En réalité, j'ai suivi la marche inverse : si j'ai demandé aux textes anciens la preuve géographique de cette identification, c'est que, avant cela, l'étude comparative des antiquités armoricaines m'avait fait attribuer le développement de la civilisation primitive, dans la presqu'île bretonne, au commerce phénicien, par l'intermédiaire de l'Ibérie.

C'est la réponse à cette consultation que j'ai présentée au premier chapitre. J'espère avoir réussi à prouver que l'interprétation des anciens géographes, unie à la connaissance géologique du sol, permettent de fixer avec certitude la situation das Cassitérides. Il m'a paru préférable d'exposer ce résultat avant d'aborder l'examen des arguments archéologiques, parce que les idées que je vais émettre sur le rôle des Phéniciens sont totalement différentes de celles qui ont toujours présidé à ces recherches : elles leur sont même, en plusieurs points importants, diamétralement opposées. Il est donc utile, sinon nécessaire, de préparer l'esprit à les accepter, en démontrant d'abord que le commerce phénicien a longuement exploité les côtes armoricaines. On en conclura que

(1) V. t. XIX, 1908, p. 129.

le pays doit nécessairement livrer aux chercheurs d'abondants vestiges d'une action prolongée pendant des siècles, et lorsque l'on se trouvera devant les monuments d'une période de prospérité exceptionnelle, on sera disposé à attribuer celle-ci à l'exploitation, autrement dit aux exploitants de l'ancienne richesse du sol, aux Phéniciens et aux Ibères.

Sur les Phéniciens, il a régné pendant si longtemps des idées erronées et les notions actuelles sur leur civilisation primitive sont encore si confuses, que nous ne possédons pas, comme pour d'autres peuples, de points de comparaison positifs et commodes permettant de reconnaître leurs œuvres ; nous devons construire en quelque sorte de toutes pièces l'ensemble des caractères primitifs de cette race, en nous basant sur les données de l'histoire, sur le raisonnement, sur la comparaison avec les monuments des peuples qui ont été en contact avec elle aux temps les plus anciens et enfin, mais avec prudence, sur la civilisation plus récente de la Phénicie, de Carthage et de ses colonies.

Avant cela, il faut renverser l'échafaudage de théories fausses élevé par les siècles qui nous ont précédés. Cette besogne est en partie faite : la théorie qui considérait les Phéniciens comme les maîtres des Grecs dans toutes les branches de l'art, n'a plus de défenseurs ; on ne peut guère parcourir de livre récent où il est question d'eux, sans voir affirmer sa banqueroute.

Malheureusement, l'œuvre de démolition va trop loin : elle atteint les bases historiques sur lesquelles la légende avait été bâtie ; et cependant, ce qui était faux dans les opinions courantes, ce n'est pas la tradition des anciens, c'est l'interprétation qu'en donnaient les historiens.

Nous ne pouvons pas douter du rôle considérable que jouèrent les Phéniciens : les textes anciens sont unanimes à le proclamer ; leur renom était universel, incontesté, proverbial, et s'est formé en présence des faits, sous l'empire des divers sentiments d'admiration, de jalousie et de haine qu'ils inspirèrent ; ceux qui le leur ont donné étaient leurs rivaux, qui se trouvaient en contact journalier avec eux, en relations d'affaires continuelles ; leur témoignage n'est pas suspect : nous ne pouvons le récuser.

La cause des confusions qui se sont produites, est la différence des points de vue auxquels se plaçaient les anciens et les modernes. Ces derniers, pour arriver à la connaissance de la civilisation dans l'antiquité classique, n'avaient à leur disposition que les

monuments artistiques et littéraires de la Grèce; la tradition, de son côté, affirmait la supériorité des Phéniciens et leur grande influence sur la marche du progrès. Juxtaposant ces deux ordres de faits, on a proclamé l'initiative artistique des Phéniciens et on les a considérés comme les éducateurs des Grecs.

Les découvertes modernes ont démontré que les Phéniciens étaient au contraire privés de sens artistique, et que leur art a toujours vécu aux dépens de celui des nations mieux douées avec lesquelles ils étaient en contact. On en a conclu avec raison, à l'inexactitude de la théorie précédente; mais, dépassant la portée des faits, on a mis l'erreur sur le compte de la tradition; au lieu de la dissiper, on n'a réussi qu'à la déplacer.

Cela provient de ce que l'on continue à accorder au côté purement artistique une importance prépondérante, presque exclusive, en tout cas, exagérée. Les anciens jugeaient les Phéniciens en se plaçant à un point de vue tout autre, beaucoup plus positif. Pour eux, l'art était une branche accessoire, négligeable même, à côté des questions de subsistance et de richesse : la prospérité matérielle occupait bien plus leur esprit. Avec le courage des héros et la gloire des combats qui assuraient la possession des terres et des biens de toute sorte, ils chantaient surtout les trésors des rois, conquis par la guerre, le commerce ou le pillage : c'est l'éclat de l'or, de l'argent, de l'étain et du bronze, de l'ivoire, de la pourpre, des pierres et autres substances précieuses qui les éblouissait; l'ornementation des objets n'était qu'un complément naturel du luxe; elle satisfaisait le besoin d'augmenter encore, par le travail qu'ils représentaient, plus que par leur mérite artistique, la valeur des richesses accumulées dans les palais.

Comme l'opulence des cités sidoniennes et tyriennes n'est pas discutable, c'est donc bien la vérité que nous a léguée la tradition quand elle proclame la supériorité des Phéniciens, mais la vérité, telle que la voyaient leurs contemporains, et non pas telle que l'ont comprise les historiens qui, influencés par des préoccupations propres à des époques plus récentes, ont attribué une part trop exclusive aux manifestations de l'art pur, ce qui constitue un anachronisme.

L'histoire des cultes religieux suggère des réflexions analogues; on est trop facilement conduit à accorder une importance exagérée aux formes artistiques des idoles et aux tendances philosophiques des mythes. Lorsqu'on les analyse, on trouve en eux un mélange

de deux choses très distinctes, souvent contradictoires, auxquelles il est impossible d'attribuer une origine commune. Aux arguments développés par des savants beaucoup plus compétents (1), j'espère ajouter quelques faits qui prouveront et préciseront la part de l'Orient dans la formation des cultes grecs.

Dans nos recherches, nous reconnaîtrons l'infériorité des Phéniciens en art et dans plusieurs branches de l'industrie; nous l'invoquerons même comme argument très important, à l'appui de nos démonstrations; mais nous continuerons à croire à leur grande influence sur la marche de la civilisation, à leur profonde action religieuse, à leur incroyable activité comme agents transporteurs, semant partout avec les produits de leur commerce, les germes d'arts nouveaux, d'idées et de connaissances nouvelles.

Diverses causes contribuent à l'insuccès des tentatives faites pour retrouver les vestiges matériels de l'influence des Phéniciens en Occident, aux époques les plus anciennes.

C'est d'abord l'idée inexacte que l'on se fait sur la nature du rôle qu'ils ont joué.

Il n'est pas rare par exemple de voir émettre cette opinion, que les Phéniciens n'ont pu par eux-mêmes découvrir l'étain de nos régions de l'Ouest; que cette découverte n'a pu être faite que par les indigènes; que ceux-ci donc, se servaient couramment du bronze quand ils virent aborder chez eux le premier navire phénicien. Je crois au contraire que l'ignorance du bronze chez les Occidentaux est la condition fondamentale de toute l'histoire du commerce phénicien et la cause de son immense prospérité.

J'ai montré plus haut que les indigènes des pays à alluvions stannifères ont nécessairement dû connaître la cassitérite, le minerai d'étain, dès l'âge de la pierre, par suite du travail des sables à la recherche d'autres substances : mais ils ne pouvaient pas se douter de la valeur de ces grains noirs et bruns d'oxyde d'étain, et ils n'en faisaient aucun cas. C'est donc à eux que revient la priorité dans la constatation matérielle du fait : mais cette découverte était inconsciente; elle restait stérile et ne pouvait, sans une série d'autres connaissances, conduire à l'utilisation du minerai et à la fabrication du bronze, et c'est là pour nous le point essentiel.

Dans ces conditions, on comprend quel admirable champ d'exploitation s'ouvrait à des navigateurs familiers avec le bronze, venant explorer les côtes à la recherche de métaux rares : un pays

(1) V. surtout V. BÉRARD, *Origine des cultes arcadiens*.

riche en alluvions stannifères s'étalant à l'embouchure d'une rivière et sur les côtes d'un archipel ; les indigènes, encore en plein âge de la pierre, ayant constaté la présence du minerai si ardemment convoité, mais le considérant comme une matière inutile !

La découverte de l'argent a dû se faire d'une manière analogue, mais ici l'histoire est explicite, car elle raconte que les Phéniciens firent le commerce de l'argent tandis que les indigènes en ignoraient l'usage. Il faut remarquer que l'argent est presque toujours allié au cuivre et surtout au plomb en quantités si minimes que sa présence ne se reconnaît pas, et c'est sous cette forme qu'il était exporté.

On le voit : c'est la grande supériorité des Phéniciens qui leur assurait une position si fabuleusement privilégiée et qui faisait la valeur de la découverte. Mais cette différence de niveau à laquelle, comme pour une chute d'eau, on peut mesurer la puissance dont ils disposaient, il fallait la maintenir, sous peine de perdre tout le bénéfice de la situation. En d'autres termes, les efforts des Phéniciens devaient tendre à maintenir les indigènes à leur niveau inférieur, dans l'ignorance des métaux précieux. Les initier à l'usage du bronze et de l'argent, eût été la plus lamentable des méprises : c'eût été provoquer la consommation des métaux sur place et amener la concurrence d'autres peuples, pour aboutir à la perte du monopole, à la ruine du commerce.

Les Phéniciens devaient donc entourer leurs opérations et leurs expéditions de mystère, aussi bien vis-à-vis des peuples primitifs qu'ils exploitaient en leur enlevant des produits précieux en échange d'un peu de pacotille, que vis-à-vis des civilisés qu'ils exploitaient à leur tour par les prix fabuleux qu'ils demandaient des marchandises apportées sur leurs vaisseaux.

Ce n'est pas sur le seul raisonnement que nous nous basons pour admettre cette tactique commerciale basée sur l'ignorance des autres. La tradition dit clairement que c'est à cause d'elle que le commerce de l'argent fut si lucratif. Nous savons aussi que les Phéniciens gardaient le secret le plus absolu sur leurs routes maritimes, et quand ils en parlaient, c'était pour mentir et effrayer leurs rivaux par les récits de difficultés et de dangers imaginaires. Ils menaçaient de mort quiconque chercherait à livrer des renseignements sur leurs voyages. Ils coulaient tout vaisseau essayant de passer le détroit. Un de leurs capitaines consentit à perdre son navire sur les écueils en risquant sa vie pour entraîner dans sa

perte le navire romain qui le suivait et cherchait à surprendre le secret de la route des Cassitérides. On ne peut pas supposer qu'ils aient usé de précautions moindres vis-à-vis des peuples occidentaux à l'époque où il s'agissait de les empêcher de comprendre la valeur des matières que leur pays produisait.

Une des lois les plus élémentaires de cette politique de monopole, défendait donc aux navires phéniciens d'introduire en Occident aucun ouvrage en bronze ou en argent; et ainsi les objets sur lesquels nous aurions le plus d'espoir de reconnaître une marque de fabrique phénicienne, étaient systématiquement exclus.

Grâce à ce système d'isolement, les Sidoniens élevèrent entre les civilisations primitives de l'Orient et de l'Occident une barrière infranchissable et tous leurs efforts tendaient à la maintenir, comme la protection la plus positive de leur conquête commerciale. Cette barrière, faite de mystère, tissue de mensonges, basée sur l'ignorance, a été si efficace, que ses effets lui ont survécu; c'est elle qui, aujourd'hui encore, empêche la vision claire du rôle des Phéniciens, et arrête la solution du plus intéressant peut-être des problèmes relatifs aux origines de notre civilisation.

Examinons une autre source d'obscurités.

Toutes les grandes conquêtes enregistrées par l'histoire se sont faites à main armée par des peuples puissants envahissant les pays pour agrandir leur patrie ou s'en créer une nouvelle. Les vainqueurs imposaient aux contrées conquises leurs habitudes, y introduisaient leurs arts et leurs industries : on reconnaît facilement les traces matérielles de leur séjour : eux-mêmes se chargeaient de publier leurs victoires et de les immortaliser par la tradition et les monuments.

Mais les Phéniciens étaient une poignée d'hommes, perdue dans l'immensité du monde connu, incapable de lever une armée et de soumettre les peuplades même les plus primitives. Ils ont conquis l'Occident sans répandre le sang, par le prestige de leur supériorité, par leur habileté de commerçants, par leur patience, leur ruse, par l'appât de leur pacotille et de leurs parfums, par l'effet de leurs onguents, de leurs drogues et de leur magie.

Les Israélites, qui avaient toutes les raisons pour connaître les Phéniciens, définissaient d'un mot typique leur commerce en le comparant à celui d'une courtisane se prostituant à tous les royaumes de la terre. Faire naître des désirs, des besoins, ensuite les exploiter en se faisant payer très cher leur satisfaction, éviter

jalousement la concurrence, tels sont les procédés que caractérise Isaïe ou l'auteur d'une glose dans la prophétie sur la ruine de Tyr. Ces principes sont applicables à toutes les époques de l'histoire des Phéniciens. Ils se sont insinués en Occident sans produire aucune révolution violente; ils ne détruisirent pas la civilisation locale pour mettre la leur à la place; bien au contraire ils faisaient tout pour maintenir celle qui existait, la cultiver et l'exploiter : pour cela ils la flattaient et y introduisaient les perfectionnements qui étaient compatibles avec leur intérêt, et devenaient des occasions de trafic, des sources de bénéfices.

C'est pourquoi il est si difficile de constater l'apparition de la plus ancienne influence phénicienne au sein d'une civilisation existante : on ne trouve pas à appliquer les méthodes courantes, utiles lorsqu'on étudie l'invasion d'un peuple qui en domine un autre en devenant son maître, et non comme la Phénicie, sa maîtresse.

Il est une exception cependant à cet énoncé; il est un terrain dont l'exploration doit produire une récolte plus facile et abondante de faits prouvant l'influence phénicienne : c'est celui de la religion.

Autant les Phéniciens avaient à redouter les suites de l'introduction d'objets en métaux précieux autant ils devaient trouver un auxiliaire puissant de leur tactique dans la propagation de leurs idées religieuses. Leurs propres sentiments d'ailleurs, s'accordaient avec leur intérêt commercial : très superstitieux, ils devaient pratiquer avec ardeur la divination, la sorcellerie, la magie, sciences rapportées de leur patrie primitive. Faire partager leurs idées et leurs craintes religieuses par les peuples qu'ils visitaient, c'était achever la conquête morale que leur supériorité et leur pacotille avaient commencée.

Le caractère des Phéniciens nous est suffisamment connu pour que nous puissions affirmer qu'ils n'auront pas manqué d'utiliser ce moyen de conquête qui rentrait parfaitement dans leur jeu. Par leurs pratiques magiques ils devaient tenir ces hommes primitifs sous leur joug autant et mieux que par des garnisons de soldats : ils obtenaient par elles un respect mêlé de crainte qui leur ouvrait tous les chemins et garantissait leur sûreté.

Un aspect pour eux fort intéressant aussi de la question, c'est que les cultes qu'ils introduisaient avec les pratiques religieuses et les cérémonies dont ils fixaient les ordonnances, poussaient à l'os-

tentation du luxe et à la consommation des marchandises dont ils détenaient le trafic : étoffes précieuses, aromates, amulettes, etc. Tout était bénéfice dans l'opération, et la diffusion des idées religieuses leur donnait l'occasion d'appliquer largement leur système d'exploitation, celui de créer des coutumes et des besoins pour se faire payer chèrement le moyen de les satisfaire.

Quand nous voulons rechercher la trace d'influences religieuses phéniciennes, nous nous heurtons toujours à la même difficulté : le manque de renseignements précis sur la religion propre des très anciens Phéniciens. Malgré cela, nous verrons que l'étude des religions néolithiques de l'Occident répond pleinement à l'attente que les précédentes considérations font concevoir.

Une troisième cause qui stérilise la recherche des traces laissées par la première activité phénicienne dans nos régions maritimes, c'est qu'on prend comme guides et points de comparaison les objets d'art et d'industrie caractérisant les civilisations phéniciennes du dernier millénaire.

C'est un anachronisme.

On vient de voir, en effet, que l'une des conséquences de ma manière de comprendre le rôle des Phéniciens dans les pays arriérés, c'est que leur grande prospérité est incompatible avec l'usage du bronze dans ces régions et date par conséquent du dernier âge de la pierre. Alors seulement était possible le trafic des métaux tel que je le conçois ; aussitôt que ceux-ci furent connus et employés sur place, la consommation locale mit fin aux bénéfices fabuleux qui firent la fortune de Sidon.

Les découvertes confirment ce raisonnement : au dernier âge de la pierre correspondent les traces d'influence orientale : tous les objets exotiques et les cultes que je lui attribue disparaissent subitement et complètement aussitôt que la civilisation du bronze remplace celle de la pierre ; à l'âge du fer on voit réapparaître des colons tyriens le long des côtes : mais ce n'est que plus tard que les Carthaginois, grâce à leurs armées de mercenaires, parvinrent de nouveau à posséder l'Espagne.

Il y a longtemps d'ailleurs qu'on a signalé des liens incompris entre le Néolithique occidental et les civilisations de l'Est méditerranéen : ces rapports continuent à être affirmés et à préoccuper les esprits, tandis que les théories sur l'origine orientale de la civilisation du bronze ont été complètement abandonnées.

Les témoins du commerce phénicien primitif sont donc anté-

rieurs à l'époque historique ; entre eux et celle-ci se placent des événements qui ont amené dans le bassin méditerranéen de grandes révolutions politiques, économiques, industrielles et artistiques. De même qu'on ne peut pas demander des vases corinthiens ou attiques comme preuve du passage des Grecs antérieurs au dernier millénaire, de même il faut renoncer à chercher dans les colonies phéniciennes de cette époque des objets semblables à ceux de Carthage.

Les Phéniciens notamment, dans la période ancienne de leur colonisation, ne connaissaient pas les industries du verre et des pâtes qui plus tard leur rapportèrent de si beaux bénéfices. Les idoles de style égyptien, les scarabées en particulier, ne furent recherchées dans les pays grecs qu'à partir du xve ou du xive siècle : on les importait alors directement d'Égypte dans le bassin égéen : ce n'est que plus tard, peut-être beaucoup plus tard, que les Tyriens les ont imitées ou achetées pour les répandre sur toutes les côtes méditerranéennes. En céramique ils sont toujours restés inférieurs, et les formes qui leur appartiennent en propre sont récentes. On ne possède d'eux aucune gravure, aucune sculpture artistique antérieure au xe siècle : depuis quelques années on leur dispute même la priorité dans l'usage de l'alphabet.

Certes, l'étude des antiquités carthaginoises est une source abondante et précieuse de renseignements sur les caractères de la race, sa religion, ses aptitudes et ses spécialités commerciales : mais les produits artistiques et industriels de cette époque portent le cachet d'un art très superficiel, tout d'emprunt et de date récente. Vouloir retrouver ce cachet sur des objets phéniciens du deuxième millénaire, c'est ignorer l'histoire de l'art phénicien et se préparer un échec certain.

IV. — Les Phéniciens en Ibérie (1).

L'exploration d'environ cinq cents tombes néolithiques, dolmens

(1) Pour la partie descriptive :
H. et L. Siret. *Les premiers âges du métal dans le Sud-Est de l'Espagne*, 1887.
L. Siret : *La fin de l'époque néolithique en Espagne* (L'Anthropologie, 1892).
L'Espagne préhistorique (Rev. des quest. scient. 1893).
Orientaux et Occidentaux en Espagne aux temps préhist. (*Ibid.*, 1906-1907).
A propos de poteries pseudo-mycéniennes (L'Anthropologie, 1907).
Essai sur la chronologie protohistorique de l'Espagne (Rev. archéologique, 1907).
Religions néolithiques de l'Ibérie, (Revue préhistorique, 1908).
Tyriens et Celtes en Espagne (Rev. des quest. scient., 1909).

ou coupoles, et de plusieurs villes ou bourgades contemporaines, m'a livré des milliers d'objets de la vie quotidienne et des mobiliers funéraires du dernier âge de la pierre. Au point de vue industriel, la civilisation qu'ils révèlent ne diffère pas essentiellement de celle des monuments mégalithiques de tout l'Occident : l'intérêt principal de ces découvertes réside dans les substances exotiques et les objets religieux.

Examinons d'abord les produits importés.



FIG. 2. — Perles en ambre.

L'AMBRE. Il se trouve sous forme de perles variées (fig. 2); la surface est très altérée; la couleur très foncée; l'analyse décèle environ 2 0/0 d'acide succinique, corps dont la présence est considérée comme spéciale à l'ambre baltique.

LE JAIS, également à l'état de grains de colliers (fig. 3). On trouve cette substance dans un assez grand nombre d'endroits, mais elle est surtout abondante en Angleterre, tant à l'état naturel que sous forme d'objets préhistoriques. C'est de là que le tiraient les anciens d'après Priscien. En Espagne, de même que les autres matières qui nous occupent, elle manque totalement dans les nombreux et riches mobiliers de l'âge du bronze, caractérisés par l'utilisation des produits indigènes. Le jais néolithique de l'Ibérie doit donc être considéré comme importé, très vraisemblablement des îles Britanniques.



FIG. 3. — Perles en jais.

LA TURQUOISE OCCIDENTALE, dite CALLAÏS (fig. 4). Ce minéral appartient au groupe des phosphates alumineux qui accompagnent l'étain dans les filons de la Creuse (France) et de Cáceres (Espagne). On ne s'étonnera donc pas de le rencontrer à l'époque même où je place le premier commerce de l'étain, et comme une preuve de son exploitation. Il se présente sous forme de grains de collier qui ont probablement été fabriqués avec de petits cailloux trouvés dans les alluvions stannifères. La turquoise des perles n'est pas tout à fait identique à celle des filons d'étain : nous reviendrons sur ce sujet à propos des mobiliers funéraires armoricains ; qu'il nous suffise pour le moment de faire observer qu'en présence des gisements occidentaux de phosphates d'alumine verts dans les gîtes d'étain, il est inutile de recourir à l'hypothèse d'une origine orientale pour nos colliers néolithiques.

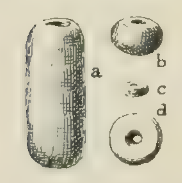
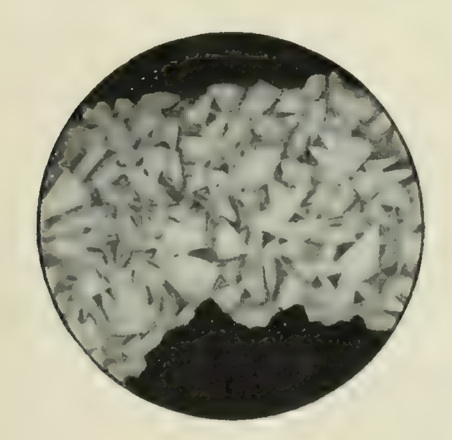


FIG. 4. — Perles en turquoise occidentale (callaïs).

La Coquille de l'Œuf d'Autruche. J'ai recueilli plusieurs centaines de rondelles percées ou paillettes, taillées dans cette matière (fig. 5). Très altérée, elle se confond au premier abord avec le test des coquilles marines : mais l'examen microscopique montre sa structure caractéristique (fig. 6). Je n'ai jamais trouvé aucun reste d'autruche dans aucun gisement préhistorique sinon ces petites perles : elles sont donc certainement importées. L'œuf d'autruche abonde dans toutes les stations de tous les âges sur la côte africaine en face de l'Espagne. On est donc tenté de croire que c'est de ce point rapproché que proviennent nos perles. Mais il n'y a



Fig. 5. — Perles[1] en test d'œuf d'autruche.



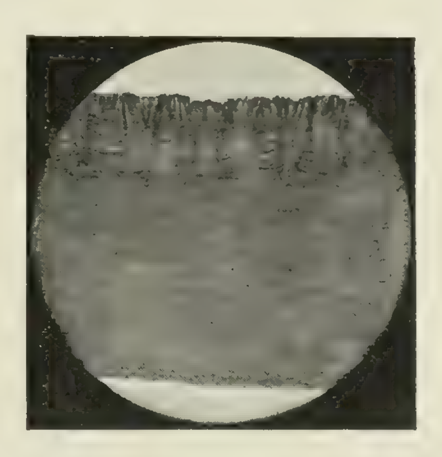


Fig. 6. — Sections tangentielle et transversale de perles en test d'œuf d'autruche. Grossissement environ 35 et 15 diamètres respectivement.

aucune trace sur la rive d'Afrique, de la dernière civilisation néolithique espagnole : rien n'indique qu'il y eût des relations entre les deux pays ; les perles africaines en œuf d'autruche elles-mêmes, qu'on trouve au sud et au Sahara sont beaucoup plus grossières que celles de la Péninsule. On est donc amené à chercher pour celles-ci une origine différente.

Remarquons, en passant, que le choix de cette matière n'obéit pas à une idée de luxe, mais à une simple question d'économie, de facilité de travail ; c'est pour cela qu'à la pierre on a d'abord préféré la coquille marine, à celle-ci l'œuf d'autruche, et plus tard, les pâtes artificielles. Ce détail prouve une organisation très avancée du travail industriel et du commerce.

L'Ivoire d'Éléphant, transformé en peignes, plaques et ornements divers. Parmi les peignes, il en est un (fig. 7), fabriqué de deux pièces, assemblées par tenon et mortaise, système constaté aussi sur des objets mycéniens. L'habileté de ce procédé démontre

un art perfectionné, une industrie avancée, des ateliers et des artisans spéciaux, établis dans un centre où l'ivoire était abondant et se travaillait depuis longtemps sur une grande échelle. Ce centre n'était pas l'Espagne, privée d'éléphants, ni la côte d'en face, où une semblable industrie n'a jamais existé.

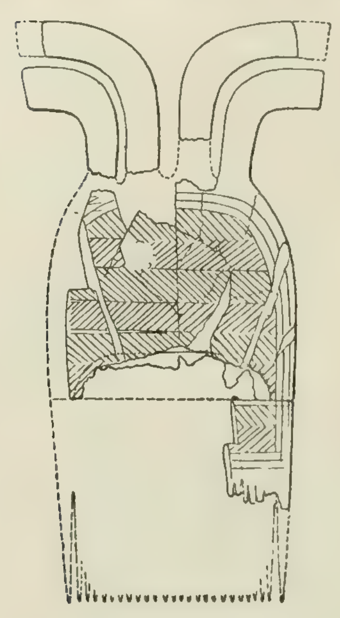


Fig. 7. — Peigne en ivoire d'éléphant, en deux pièces assemblées.

A l'âge du bronze, l'ivoire devient très rare en Espagne.

L'Ivoire d'Hippopotame. Il est beaucoup plus rare que celui de l'éléphant : je ne l'ai constaté que dans les deux idoles que je reproduis ici (fig. 8). D'après M. P. Pallary, l'hippopotame vivait près d'Oran à l'époque quaternaire, mais on n'en a trouvé aucun débris à l'époque néolithique, même ancienne. De nos jours, il faut aller à l'Ouest, jusqu'au Sénégal; à l'Est, jusqu'au Nil, pour le retrouver, et nous pouvons admettre qu'il en était de même à la fin du Néolithique. Comme il ne peut être question de considérer le Sénégal comme un centre exportateur d'où le commerce aurait répandu les produits africains jusqu'en Espagne, nous avons cette fois une donnée précise qui nous désigne le Nil comme lieu d'origine de l'une des matières que nous trouvons employées par la dernière civilisation néolithique.

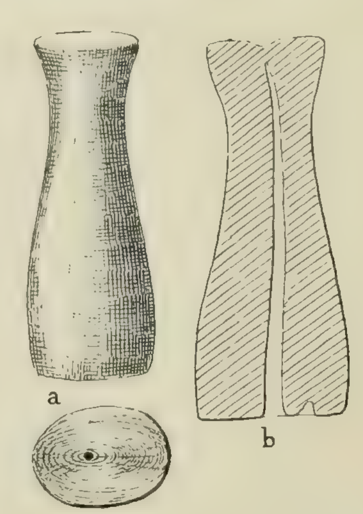


Fig. 8. — Idoles en ivoire d'hippopotame. — *a* : vue et section transversale. — *b* : section longitudinale.

Je dois répéter ici la réflexion que j'ai émise à propos de l'œuf d'autruche : on n'a nullement recherché l'ivoire d'hippopotame à cause de sa plus grande valeur, mais seulement parce que la défense naturelle avait à peu près la section voulue, et l'achèvement des idoles demandait un minimum de travail; on n'a pas fait des voyages spéciaux pour se le procurer; on le trouvait sur le même marché que l'ivoire d'éléphant, qui vient donc aussi du Nil. Et en effet, le peigne (fig. 7) porte sur lui la trace de son origine : sa surface est ornée de lignes qui, en Égypte, représentent l'eau; et

nous verrons plus loin que c'est bien le symbole de l'élément humide qu'on a voulu tracer sur notre peigne. Il est fort probable que l'œuf d'autruche provient également d'Egypte.

Les Parfums. Dans les sépultures, on déposait souvent des petits récipients en os ou en albâtre d'une forme particulière (fig. 9). Ceux en os devaient être pourvus d'un opercule fermant le fond; comme point de comparaison, je reproduis ici, en regard de ceux d'Espagne, un flacon semblable encore muni de son fond, en os également, provenant de l'île de Menorca et se trouvant dans la

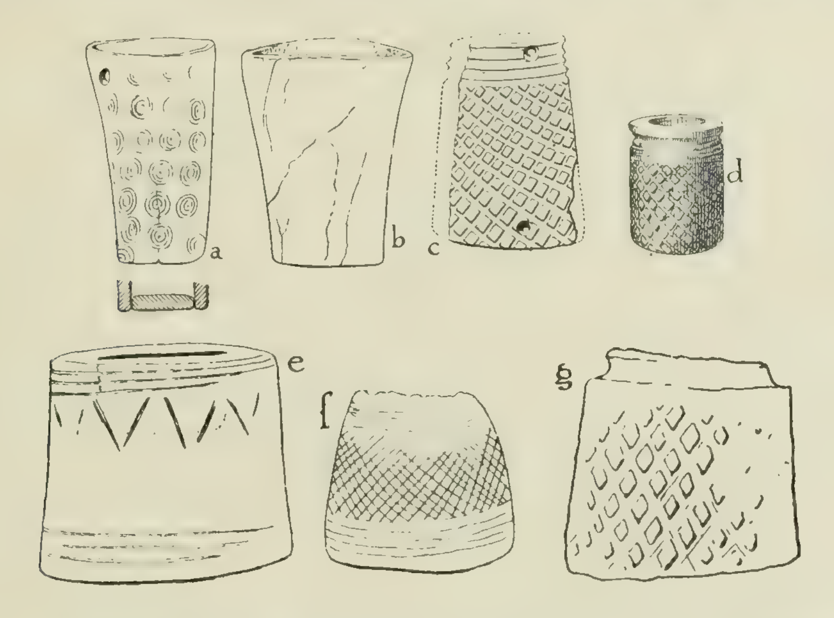


Fig. 9. — Flacons à parfums. — *a*, *b*, *c*, *d*, en os. — *e*, *f*, *g*, en albâtre. — (*a* provient de l'île de Menorca).

collection de M. Ant. Vives. La plupart de ces flacons portent près du bord une gorge, qui, comme dans nos pots à pommade actuels, sert à les recouvrir d'une peau fixée au moyen d'un cordon circulaire. Ce n'est probablement pas par hasard que certains de nos flacons à parfums modernes en verre sont encore décorés à leur surface, comme ceux des mobiliers préhistoriques, de sillons croisés dont l'intersection produit des pyramides en pointe de diamant. On se rappellera aussi que chez les anciens l'albâtre avait la réputation de conserver les parfums.

Je crois que nous ne devons pas hésiter à admettre que ces petits flacons étaient destinés à contenir des pommades, onguents ou parfums. On peut se rendre compte du prix de leur contenu par le volume excessivement réduit qu'il occupait dans certains cas par rapport à la masse totale du vase (fig. 9, *e*).

Quant à la fabrication de ces produits, l'antiquité l'a invariablement attribuée à l'Orient, et l'on ne connaît aucun fait qui permette de s'écarter de cette opinion.

Toutes ces substances sont propres à la dernière époque néolithique exclusivement. On ne les trouve pas aux phases anciennes de cette civilisation, et sauf un peu d'ivoire il n'y en a plus de traces à l'âge du bronze. Plusieurs d'entre elles reparaissent dans les colonies tyriennes.

La présence simultanée de l'ambre, du jais, de la turquoise occidentale, de l'œuf d'autruche, des ivoires d'éléphant et d'hippopotame et des parfums, démontre qu'à l'époque du Néolithique récent, des lignes maritimes reliaient le Sud de la Péninsule ibérique, d'un côté à la Baltique, aux îles Britanniques, aux Cassitérides, et de l'autre côté, à l'Égypte et à l'Orient.

La tradition et l'histoire désignent la marine phénicienne et aucune autre aussi ancienne, comme ayant dominé une si vaste étendue de mers.

Parmi les susbtances énumérées ci-dessus, l'ambre est mis par Homère aux mains d'un marchand phénicien ; l'ivoire et les parfums sont nommés avec leurs spécialités commerciales par les écrivains plus récents : les œufs d'autruche caractérisent toutes les colonies tyriennes et puniques. Ces textes et ces faits se rapportent, il est vrai, à des époques postérieures au Néolithique, mais le commerce qu'ils nous font connaître est le même que celui que nous venons de constater et il est rationnel de le considérer comme la continuation de celui-ci par les mêmes commerçants. Sinon, il faudrait créer des hypothèses de toutes pièces : imaginer un peuple qui, à l'époque néolithique aurait joué exactement le même rôle que plus tard les Phéniciens; des sortes de précurseurs de ceux-ci, ouvrant la voie, la préparant pour céder le fruit de leur initiative, de leur audace, de leurs sacrifices et de leur longue expérience à des successeurs tout prêts à reprendre cet héritage.

Ce serait méconnaître la haute signification qu'a eue, dans le monde ancien, ce grand mouvement d'expansion maritime et commerciale, la somme de qualités exceptionnelles qu'il a fallu pour se lancer dans les mers inconnues vers les régions lointaines, à la poursuite de richesses nouvelles, et pour créer et maintenir les multiples ramifications d'une si vaste organisation commerciale; ce serait, dis-je méconnaître le caractère extraordinaire et exceptionnel de ce phénomène, que de l'attribuer à une race inconnue,

oubliée, et de ne pas en laisser toute la gloire aux Phéniciens, ou de la leur enlever, car c'est à eux seuls que l'antiquité l'a exclusivement et unanimement accordée.

Si les textes que nous possédons sont de date relativement récente, ils sont cependant, en général, copiés d'autres plus anciens ; ils fixent des traditions antérieures, peut-être de beaucoup, à leur rédaction ; ils décrivent un état de choses existant, dont ils semblent ignorer le début à cause de son éloignement.

Parfois cependant ils fournissent des données plus précises et font allusion à l'origine du commerce phénicien ; dans ce cas, ils affirment positivement sa haute antiquité.

Diodore le place à l'époque où les Ibères ignoraient l'usage de l'argent ; puisque celui-ci abonde dès la première apparition de la civilisation du bronze, cela nous reporte à la période antérieure qui est l'âge de la pierre. Pour les Cassitérides, Strabon affirme que les Phéniciens étaient au début les seuls, cela veut dire qu'ils étaient les premiers à faire le trafic de l'étain.

La pacotille importée de nos mobiliers néolithiques est une illustration de ces textes ; son langage est le même ; elle donne très exactement l'aspect préhistorique du commerce phénicien ignorant encore les pâtes de verre, les scarabées et tous les produits d'influences ultérieures.

Je viens de parler de l'exportation de l'argent, dont l'importation de substances exotiques est la conséquence. Cette question est capitale et nous devons prouver l'existence de ce commerce à l'époque néolithique. Le texte de Diodore mérite d'être reproduit en entier.

« V. 25. L'occasion s'étant présentée de parler des Ibériens, nous croyons convenable d'entrer dans quelques détails sur les mines d'argent que l'on trouve chez eux, parce que la contrée qu'ils habitent renferme les plus nombreuses et les plus belles que l'on connaisse, et que ces mines rapportent à ceux qui les exploitent de très grands revenus. En faisant, dans les livres précédents, l'histoire des travaux d'Hercule, nous avons déjà parlé des monts qui bornent l'Ibérie et portent le nom de Pyrénées. Ajoutons ici quelques mots. Ces montagnes se distinguent de toutes les autres par leur élévation et leur étendue..... Elles étaient jadis couvertes de forêts épaisse et impénétrables ; mais dans des temps très reculés de nous, des bergers, si l'on en croit la tradition, ayant mis le feu aux arbres, toute la chaine des monts s'embrasa, et comme le feu

dura sans discontinuer pendant une longue suite de jours, la surface entière du sol fut brûlée. C'est en mémoire de cet événement que les monts Pyrénées ont reçu leur nom. Pendant l'incendie, une grande quantité d'argent inonda la terre brûlante, la mine d'où l'on retire ce métal étant entrée en fusion par l'exès de la chaleur et venant couler à la surface en ruisseaux de l'argent le plus pur. Les naturels du pays ignoraient l'usage de ce précieux métal. Mais les Phéniciens, que leur commerce amenait dans ces contrées, ayant appris ce qui s'était passé, s'empressèrent d'acheter cet argent en échange d'une très petite quantité d'autres marchandises; et l'ayant ensuite porté en Grèce, en Asie et chez presque toutes les nations de la terre, ils acquirent, par ce trafic, d'immenses richesses. L'avidité de ces marchands pour les profits que ce genre de négoce leur procurait était même si grande, que lorsque la charge de leurs vaisseaux était complète, et qu'il restait cependant encore de l'argent sur le marché, ils coupaient les poids attachés aux ancres, et y substituaient des lingots d'argent pour remplir le même office. Un commerce si productif s'étant prolongé, les Phéniciens accrurent avec le temps leur prospérité et leurs richesses à un tel point, qu'ils furent en état d'envoyer diverses colonies, soit en Sicile et dans les îles adjacentes, soit dans la Lybie, enfin, en Sardaigne et même en Ibérie.

« 26. Longtemps après, les Ibériens ayant appris à connaître les propriétés de l'argent, entreprirent de très grands travaux pour exploiter leurs mines.... »

La théorie sur la formation des gîtes d'argent par des incendies, n'est pas beaucoup moins scientifique que celle qui, dans les traités de géologie d'il y a quelques années, les attribuait à des causes ignées. Le nom de Pyrénées, appliqué par d'autres auteurs à diverses chaînes de montagnes, n'a ici aucune valeur géographique. Ce qui nous intéresse dans le récit de Diodore, c'est que les Phéniciens se rendirent compte de l'existence des minerais d'argent et les exploitèrent pendant longtemps, avant que les indigènes n'eussent commencé à en comprendre la valeur.

Il est assez facile de retrouver les substances importées : mais comment prouver l'exportation de l'argent? Cela semble même d'autant plus difficile que ce n'était pas de l'argent pur qu'on exportait; c'étaient des métaux, cuivre et plomb, ou même des minerais argentifères, tout comme cela se fait encore aujourd'hui. Par le terme argent dont se sert Diodore, il faut comprendre des produits

argentifères, de l'argent brut, qu'on raffinait à l'étranger; nos métallurgistes commerçants actuels parlent de la même façon.

Dans une station située près de ma maison, au centre du plus riche district argentifère d'Espagne, à moins de trois kilomètres de la mer, j'ai fouillé une série de demeures renfermant des centaines d'outils et armes en silex : lames, flèches, poignards; un certain nombre en cuivre, et tous les autres objets caractéristiques de la dernière période néolithique; avec cela, d'abondants vestiges d'une métallurgie primitive : creusets, fourneaux, produits du traitement et minerais; les plus intéressants de ceux-ci sont des carbonates de cuivre et des sulfures de plomb argentifères ; la proportion d'argent qu'ils contiennent est telle que, autrefois comme aujourd'hui, c'étaient de véritables minerais d'argent ; il s'est rencontré aussi un fragment de plomb argentifère fondu. Comme je n'ai jamais trouvé au milieu des milliers d'objets de l'époque, aucun instrument ni ornement d'argent ni de cuivre riche en argent, ces minerais et ce plomb argentifères ne peuvent se comprendre que comme des approvisionnements de marchandises que l'on préparait pour l'exportation ; je ne leur trouve pas d'autre explication; d'ailleurs je ne vois pas davantage que l'exportation de l'argent soit susceptible d'un autre genre de preuve, surtout lorsqu'on trouve en même temps ces autres marchandises exotiques qui étaient le prix du métal exporté.

Certains tombeaux, construits pendant l'époque néolithique, continuèrent à être utilisés pendant que la civilisation du bronze envahissait le pays ; en même temps, apparaissent de nombreux bijoux en argent, en alliage de cuivre et d'argent, en or et même en plomb doré, tous métaux ou alliages absents des mobiliers néolithiques. Ils correspondent au moment où, comme dit Diodore, les Ibères apprirent à connaître l'argent, et à l'extraire eux-mêmes de ses minerais. Ces événements furent la conséquence de l'invasion de peuples venus du centre de l'Europe, et dont la civilisation était celle des races celtiques; ils mirent fin au premier empire phénicien en Ibérie.

Ce n'est pas seulement l'argent que les Phéniciens exportèrent de la Péninsule : c'est aussi le cuivre des riches gisements de Huelva et l'étain du Portugal et de la Galice, souvent mélangé à l'or. De ces derniers gisements, ils passèrent à ceux des Cassitérides.

L'histoire des religions néolithiques, comme celle des industries

contemporaines, se divise en trois périodes : ancienne, moyenne et récente.

La première présente de nombreuses analogies avec la civilisation des anciennes villes d'Hissarlik. Il faut vraisemblablement attribuer un sens religieux à ces petites sphères en terre cuite percées d'un trou et auxquelles on a d'abord donné le nom de fusaïoles : ces rouelles paraissent être des symboles solaires : je n'ai jamais rencontré sur elles de signes gravés : c'est la seule différence qu'elles présentent avec celles qu'a recueillies Schliemann. Innombrables dans les anciennes villes d'Hissarlik, abondantes au Néolithique ancien d'Ibérie, ces fusaïoles deviennent beaucoup plus rares aux époques suivantes : en Espagne elles disparaissent tout à fait.

Dans les gisements archaïques j'ai aussi réuni de nombreux fragments d'anneaux en pierre que j'ai qualifiés de bracelets ; cette attribution n'est pas évidente, et il faudrait songer à une interprétation symbolique, celle de roues solaires, par exemple.

Le culte auquel paraissent appartenir ces deux classes d'objets, est propre à la plus ancienne phase du Néolithique : il n'est pas sûr qu'il pénètre dans la phase moyenne, mais il ne la dépasse certainement pas.

L'analogie la plus remarquable entre les débuts du Néolithique de l'Hispanie et les anciennes villes d'Hissarlik est celle des idoles en forme dite de violon ; comme pour les fusaïoles la seule différence est l'absence de signes gravés.

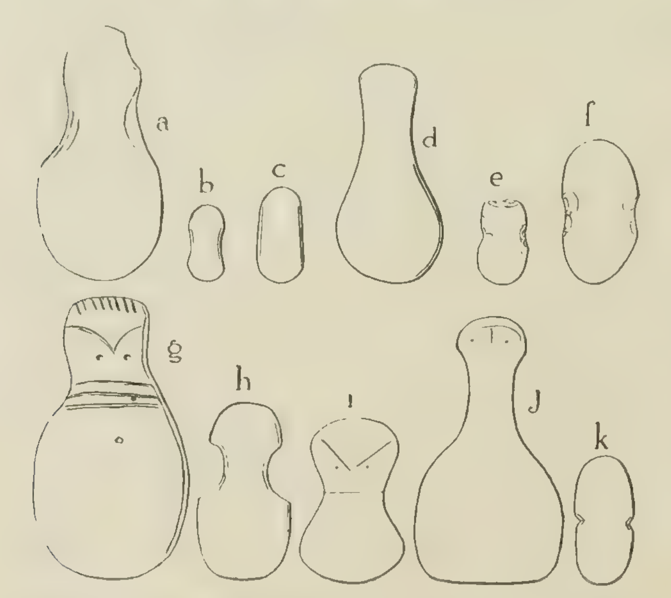


FIG. 10. — Idoles en pierre. — *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f* : Ibérie. — *g*, *h*, *i*, *j*, *k* : Hissarlik.

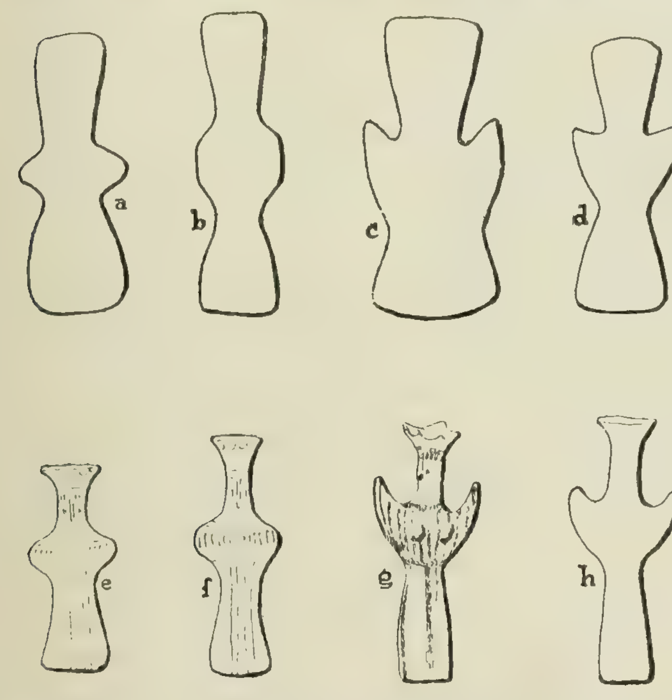
Jusqu'à présent, je ne possède que trois exemplaires caractérisés de ce type (fig. 10, *a*, *b*, *d*) ; deux proviennent d'une station appartenant à la plus ancienne période néolithique ; l'autre était en compagnie d'objets datant du Néolithique moyen. Des galets à échancrures latérales (*e*, *f*) proviennent de récoltes superficielles ; ils étaient mélangés à des objets de la fin du Néolithique.

La forme de ces idoles est celle du corps du poulpe, tel qu'on le trouve reproduit sur nombre d'objets mycéniens. Cette identification ressortira de l'examen des différentes variétés qui passeront sous nos yeux.

Contemporains des précédents, on trouve d'autres fétiches (fig. 11), façonnés comme eux au moyen de galets de schiste : une des extrémités a été usée, on y a produit ainsi un biseau qui en fait des simulacres de haches ou d'herminettes. A Hissarlik aussi, les idoles primitives ont souvent la forme d'une hache, et habituellement elles sont ornées de dessins.

Fig. 11. — Idoles en forme de haches. — *a*, *b*, *c*, *d* : Ibérie. — *e*, *f*, *g*, *h* : Hissarlik.

Le Néolithique moyen possède un type d'idole unique, représenté par de nombreux exemplaires de forme variant dans une certaine mesure (fig. 12, *a*, *b*, *c*, *d*). La partie supérieure est une copie d'herminette ; j'avais cru reconnaître dans la partie inférieure l'imitation d'un manche de l'outil. J'ai constaté aujourd'hui que c'est encore le poulpe qui a été pris pour modèle. Ces idoles sont donc formées par la réunion des deux types de l'époque précédente.



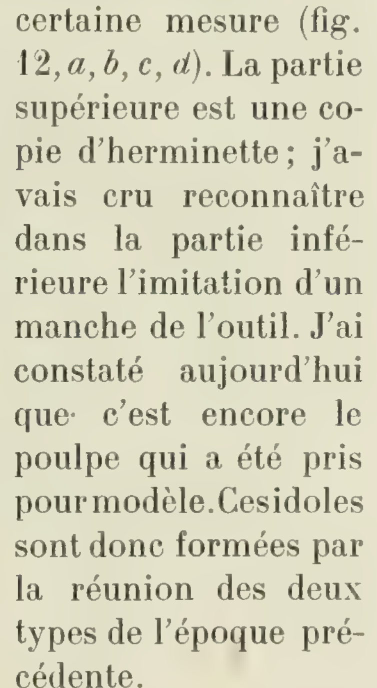


Fig. 12. — *a*, *b*, *c*, *d* : idoles en pierre ibériques. — *e*, *f*, *g*, *h* : idoles en terre cuite de Mycènes et de Tirynthe.

Pour cette seconde série, comme pour la précédente, les formes sont communes à l'Ibérie et au bassin égéen ; il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un regard sur les statuettes mycéniennes que je

reproduis ici (fig. 12, *e*, *f*, *g*, *h*); elles se différencient seulement des nôtres par leurs peintures, qui en font des figures féminines, et par la forme de la partie supérieure, qui rappelle une hache métallique, à tranchant évasé, au lieu d'une herminette en pierre polie; les coiffures en forme de hache se sont perpétuées pendant des siècles sur la tête des personnages sacrés. Les protubérances latérales correspondent aux yeux saillants du poulpe ; comme sur les exemplaires peints, elles sont tantôt très accentuées, tantôt peu marquées. Sur les figurines de Mycènes les yeux sont devenus des seins; parfois, ils sont surmontés de prolongements en forme de cornes, qu'on trouve également sur les poulpes peints, et qui figurent une paire de bras. Sur le corps des poulpes est souvent tracée une ligne médiane verticale : à Mycènes, cette ligne devient une frange descendant de la ceinture.

Voyons la signification des symboles poulpe et hache.

D'après M. Fréd. Houssay le poulpe aurait représenté pour les anciens le pouvoir générateur de la mer, dont les eaux auraient donné la vie à tous les êtres. Sur le vase de Pitané (Éolide), publié par MM. Perrot et Chipiez (fig. 13), les immenses bras du poulpe couvrent toute la surface disponible, comme l'Océan étreignant la terre; entre ces bras pullule une foule d'êtres animés de formes rudimentaires, à la fois marines et terrestres : ce serait une théorie évolutionniste de la genèse.



FIG. 13. — Vase peint de Pitané.

Je n'ai rien trouvé qui appuie la réalité de ces idées transformistes. Ce que nous allons constater, ce sont des évolutions iconographiques de figures divines, ce qui n'est pas la même chose; mais outre que ces transformations ont pu avoir une influence sur

la philosophie des anciens ou être influencées par elles, ce qui ressort une fois de plus de mes études c'est l'importance et le caractère sacré du poulpe, symbole de l'action fécondante de l'Océan.

Le poulpe est le plus étrange des animaux de la mer. Sa vue cause de l'étonnement, sinon une certaine terreur; la force et la mobilité de ses bras donnent une impression de puissance, de vitalité et d'intelligence; et ses yeux achèvent de lui donner un aspect extraordinaire. Les mœurs de certaines variétés de poulpe, de l'argonaute notamment, ont aussi excité l'admiration des anciens et ont pu le faire considérer comme le maître de la mer. Le choix du poulpe comme symbole de l'Océan est donc justifié.

C'est le symbole du plus ancien des dieux mythologiques, connu de toutes les théogonies, d'Océan, père de toutes les choses et de tous les dieux, suivant l'expression de l'hymne homérique. Mais si la mer a fourni le symbole et le nom divins, c'est en réalité l'eau sous toutes ses formes, le principe humide tout entier, qui est considéré comme le père de toutes les choses, le générateur, le fécondateur universel.

La hache des idoles ibériques est l'herminette triangulaire : la forme de cet instrument est celle du mont de Vénus, du κτείς, tel qu'il figure sur toute une série de statuettes d'Égypte et du bassin égéen : j'ai trouvé une figurine semblable (fig. 36) dans une station du Néolithique récent en Espagne : elle porte le même triangle bien caractérisé (fig. 14). L'herminette est donc l'équivalent du triangle sexuel; elle est, par excellence, le symbole féminin, et nous la verrons donner naissance à de nombreuses déesses; originairement, il faut y voir dans toute sa simplicité primitive le symbole de la fécondité, l'image de la chose fécondée. C'est la Terre, mère nourricière, c'est Téthys, épouse d'Océan.

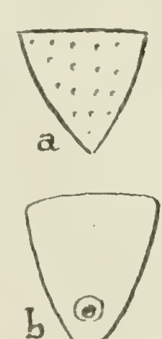


FIG. 14. — *a* : triangle sexuel de la figurine en albâtre (fig. 36). — *b* : herminette perforée, en fibrolithe.

Cette conception de deux principes universels de la vie se comprend admirablement. La terre produit et nourrit tous les êtres; cette idée est si naturelle, que nous l'employons couramment dans notre langage. Mais la terre par elle-même est stérile; elle ne produit rien si elle n'est pas fécondée; il faut nécessairement un principe fécondateur, plus essentiel qu'elle-même et qui lui est supérieur. La fécondation de la terre se fait par l'eau : l'élément

humide est donc ce principe supérieur qui s'unit à la terre pour la rendre mère : c'est l'époux, le maître La terre est la chose fécondée, possédée, l'épouse. Son symbole tout indiqué est l'organe de la fécondation, de la chose possédée par excellence, de la femme. Sans doute le mot κτείς a la même racine que κτάομαι, κτῆσις, etc , qui font allusion à l'idée de jouissance et de possession en général et maritale en particulier.

Le choix du poulpe pour représenter l'élément humide, est tout subjectif : il n'a pu être compris des peuples éloignés de la mer; aussi sa signification s'est-elle très tôt enfoncée dans les brouillards de la mythologie. Tandis que le triangle reste à travers les âges le symbole féminin compris par tous, et qui ne change pour ainsi dire que de nom, nous verrons le dieu fécondateur revêtir successivement et simultanément des formes très diverses, terrestres et aériennes, dérivées iconographiquement du poulpe, mais essentiellement différentes de lui, et n'ayant par elles-mêmes aucun rapport avec l'élément humide.

Certaines religions cherchent le principe fécondateur dans l'air, le soleil, les arbres; mais l'eau paraît avoir été plus universellement considérée comme l'élément divin par excellence. Cela s'explique sans peine, car on peut concevoir une terre fertile sans soleil ou du moins sans l'intervention directe et ininterrompue de l'astre, tandis que l'eau est plus immédiatement nécessaire, plus réellement indispensable : elle pénètre elle-même la terre, par les fleuves, les sources, les pluies, la rosée; elle l'imprègne et avec elle, tous les êtres vivants; elle devient leur partie constituante; sa privation équivaut à la stérilité, à l'impossibilité de vivre, à la mort.

Le poète donne à la Terre le nom d'épouse d'Océan. Au Néolithique ancien, nous voyons les deux symboles séparés; au Néolithique moyen, leur union est un fait accompli. Océan, père de toutes les choses, va devenir, par son union avec la Terre, le père de tous les dieux. C'est surtout l'étude des métamorphoses qu'ont subies les idoles du Néolithique moyen qui confirme l'interprétation que je viens de donner, et le caractère essentiellement dualistique des idoles du Néolithique moyen.

Dans une étude précédente (1), j'ai montré que la partie inférieure de ces idoles, que je considérais comme une forme spéciale du manche de la hache, et dans laquelle j'ai, depuis, reconnu le poulpe, suggérait l'idée d'un protome de taureau. Cette similitude,

(1) *Religions néolithiques de l'Ibérie.* Revue préhistorique, 1908, nos 7 et 8.

qui pouvait donner lieu à quelque hésitation dans l'hypothèse du manche, devient tout à fait claire en partant du poulpe (fig. 15). M. Houssay a démontré la réalité de ces transformations de poulpes en têtes d'animaux à cornes. La métamorphose, appliquée à nos idoles, a produit des protomes de taureaux portant la hache



Fig. 15. — Union de la hache et du poulpe. Transformation du poulpe en protome de taureau. — *a*, *d*, *f* : Espagne. — *b*, *c* : Hissarlik. — *e* : vase mycénien, Enkomi. — *g* : Mycènes. — *h*, *i*, *j*, *k* : d'un chaton de bague, Mycènes (ces dernières figures sont asses confuses et l'interprétation des détails peut n'être pas rigoureuse).

entre les cornes, tels qu'on les a trouvés à Mycènes et en Crète ; l'autel à cornes de Knossos, avec la hache plantée au milieu, est une variante de cette transformation.

Nous aurons à revenir sur la substitution de la hache double à la hache simple. Disons ici seulement qu'elle est la suite naturelle de l'évolution industrielle. Le mythe d'Europe, fille de Phœnix et de Téléphaessa, « celle qui brille au loin », semble signifier l'introduction, par les Phéniciens, de la bipenne, née de l'emploi du bronze brillant en remplacement de la hache primitive en pierre, aussi bien dans l'outillage que sur la tête du taureau crétois. Si on fait dériver Εὐρώπη d'εὖ-ῥοπή, ce nom désignera la bipenne, par l'allusion à l'équilibre de ses deux bras, comme ceux d'une balance et par opposition à la hache simple : nous trouverons d'autres noms divins dérivés du double triangle. Les taureaux portant la bipenne ont inspiré la légende de l'enlèvement.

Le profil de nos fétiches ressemble aussi à celui d'un oiseau qui

plane, la hache formant la queue : je représente (fig. 16, *a*, *b*), deux de ces idoles et, à côté, un oiseau en bronze et des hachettes votives à tête d'oiseau; en dessous, on verra des exemples d'oiseaux associés à la hache bipenne ou à son équivalent, le double triangle. La hache représentant le principe de la fécondité, c'est-à-dire la femme, ces figures ont donné naissance aux mythes d'enlèvements de mortelles par le dieu sous forme d'oiseau, tels que ceux de Léda et de Phtaia; elles expliquent aussi l'attribution de l'oiseau aux déesses de la génération.

Les deux principales formes que prend le dieu fécondateur sont

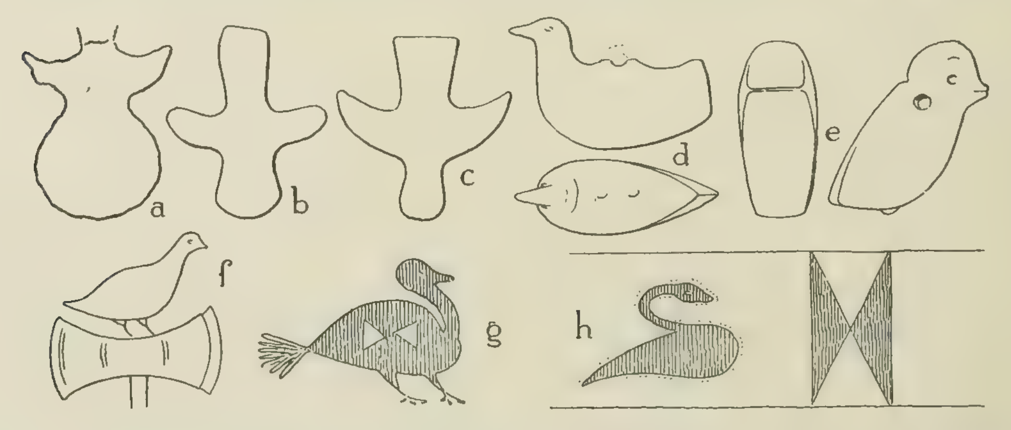


Fig. 16. — Union de la hache et du poulpe. Transformation du poulpe en oiseau. — *a*, *b* : Espagne. — *c*, *d*, *e* : provenances et époques indéterminées. — *f* : sarcophage d'Hagia Triada. — *g*, *h* : vases de Carthage.

donc le taureau et l'oiseau, et l'origine de ces métamorphoses se trouve dans la forme de nos idoles dualistiques.

La réunion des symboles du poulpe et du triangle, équivalent de la hache, a évolué dans un autre sens encore : sur les idoles d'Hissarlik (fig. 10, et 15), qui ont le profil d'un corps de poulpe, l'autre symbole est simplement rappelé par deux traits de burin, et avec deux points à la place des yeux du poulpe, il forme une face ou une tête : l'ensemble est devenu une idole qui n'a plus le caractère dualistique des précédentes; elle a été considérée comme exclusivement féminine. Traduite en langage mythologique, cette métamorphose signifie la hache fendant la tête du père des dieux et donnant naissance à une déesse : nous reconnaissons Athéna, la fille d'Ogygès ou Océan, la τριτο-γένεια, née du triangle. Schliemann l'avait déjà reconnue. Le profil du palladium ou bouclier formant un 8, en fit la déesse protectrice des villes, et le souvenir du triangle est resté peut-être dans la lance qu'elle tient à la main. Sur sa poitrine s'étale l'égide avec la tête monstrueuse

de la Gorgone et les serpents, c'est-à-dire le poulpe avec ses bras : le nom même d'égide, dérivé de αἶγες (les grandes vagues), prouve son origine marine. Le casque d'Athéna porte encore les traits du nez et des yeux des idoles primitives. Athéna est une déesse vierge ; ses nombreuses épithètes le prouvent. Cette notion ne peut être primitive, puisque les idoles initiales symbolisent la fécondation de la terre; elle est le fruit d'une altération, d'une interprétation suggérée par l'aspect même des figures. Le caractère féminin est resté, mais le dieu, par suite de la ressemblance de son symbole avec un bouclier, est devenu un attribut guerrier de la déesse.

Il n'y a pas une distinction nette entre les idoles à profil de poulpe et celles en forme de hache, ornées des mêmes signes; il semble qu'on ait confondu le palladium et la hache, tous deux tombés du ciel.

Les statuettes mycéniennes (fig. 12, *g*) racontent une métamorphose de même ordre. Ici aussi, la nature du poulpe disparaît complètement pour faire place à une idole exclusivement féminine; mais la transformation à un caractère plus sexuel : les yeux saillants du poulpe deviennent des seins, attribut essentiellement féminin. En termes poétiques, nous dirions que le dieu Océan a été privé de ses attributs propres, et que de ses divins débris est sortie une déesse, celle qui porte le nom d'Aphrodite. Nous rencontrerons un grand nombre d'exemples de cette même transformation, tous basés sur la disparition des caractères du poulpe, surtout de ses yeux qui ont peut-être été assimilés à un autre organe, et leur remplacement par des seins de femme. Il est bien naturel que la déesse ainsi formée soit celle de l'amour, en opposition avec la précédente qui reste vierge. Mais elle est aussi une déesse de la guerre, parcequ'elle continue à porter la hache, dont une forme spéciale fut une arme de combat.

D'après la cosmogonie grecque, Océan et Téthys étaient des divinités autochtones; nous le croyons sans peine en considérant cette région essentiellement maritime et insulaire qu'est le bassin égéen, où la mer est réellement la source universelle de la vie se répandant sur les terres qu'elle entoure et pénètre de toutes parts.

Les idoles du Néolithique ancien et moyen correspondent donc à deux phases. Dans la première, le principe fécondateur, le dieu Océan, symbolisé par le poulpe, et le principe fécondé, Téthys, figurée par le triangle ou l'herminette, restent séparés. Dans la seconde, nous assistons à leur union.

Ces deux cultes et ce culte dualistique sont égéens : le nom leur convient d'autant mieux qu'il fait allusion à la puissance du dieu des vagues (αἶγες).

Lorsqu'on arrive à l'étude des idoles du Néolithique récent, on est frappé de leur abondance et de la grande variété de leurs types, contrastant avec l'uniformité de celles des époques antérieures. Quoique de nouveaux cultes apparaissent, ceux du poulpe et de l'herminette continuent cependant à occuper une place très importante : ils sont représentés par des fétiches nombreux et de formes très diverses.

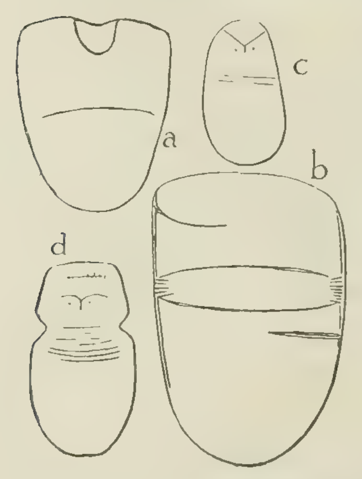


Fig. 17. — *a*, *b* : haches votives. Ibérie. — *c*, *d* : idoles en pierre d'Hissarlik.

Ce sont d'abord de petites herminettes en fibrolithe, percées d'un trou de suspension : c'étaient des outils hors d'usage, qui ne se retrouvent plus que sporadiquement dans les mobiliers du Néolithique récent le plus avancé (fig. 14). D'autres haches ou herminettes (fig. 17) portent des rainures dont l'utilité pratique ne se conçoit pas, et qui semblent figurer des ceintures symboliques : dans le cas de la figure *b*, les franges qui terminent la rainure aux deux bouts ont certainement une signification. On peut comparer ces objets au groupe d'idoles d'Hissarlik : ils se rapportent au culte de la hache. On trouve ces haches à rainures dans d'autres pays.

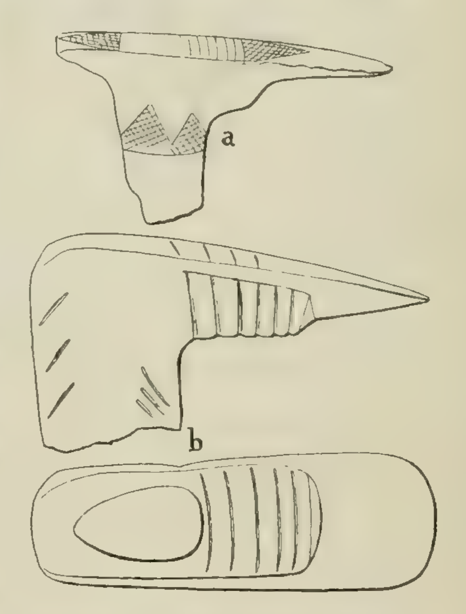


Fig. 18. — Simulacres d'herminettes, en pierre.

Le Portugal a livré un groupe d'objets en marbre, tout à fait extraordinaire : ce sont des simulacres d'herminettes fixées par des liens au bout d'un manche coudé (fig. 18, 25 *a*). Quoique la nature asciforme des amulettes néolithiques plus anciennes ne donne lieu à aucune hésitation, cette nouvelle forme, plus expressive, vient à point pour confirmer l'interprétation proposée. Par elle aussi, on comprend la formule romaine « sub ascia dedicare »; le terme « ascia » désigne l'herminette, symbole, peut-être déjà incompris

alors, de la terre-mère, dont tous les corps sont sortis et dans le sein de laquelle ils rentrent pour recevoir une nouvelle vie. A mi-hauteur du manche de ces herminettes existe un petit ressaut où s'appuyait un lien assujettissant l'outil. Ce lien se retrouve sur de nombreuses herminettes égyptiennes : rappelons à ce propos que les figures funéraires des Égyptiens tiennent en mains des her-



Fig. 19. — La bipenne et les poulpes. — *a* : Knossos. — *b* : Carthage. — *c* : vase mycénien d'Egypte. — *d* : Mycènes. — *e*, *f*, *g* : vases italo-grecs, IVe siècle. — *h* : vase ibérique, IVe siècle.

minettes ou instruments agricoles qui ont sans doute le même sens que les simulacres des tombes ibériques.

Reprenons l'histoire des idoles et des symboles dérivés du poulpe au point où nous l'avons laissée en parlant des formes propres au Néolithique moyen. Le caractère marin des cornes sacrées se trouve affirmé par une peinture céramique de Knossos (fig. 19, *a*). Le symbole cornu portant la bipenne figure dans le panneau supérieur à côté d'un argonaute, et dans le panneau inférieur, près d'un poisson. Il est intéressant de comparer la première scène à la peinture d'un vase carthaginois : l'équivalence des deux sujets est facile à constater : la bipenne fait pendant au double triangle, l'argonaute à l'oiseau : ce dernier sans pattes porte sur son pourtour une

ligne de points rappelant les ventouses du poulpe comme sur les bras de la fig. *d*. Remarquons en passant que le bras stylisé de l'argonaute crétois est devenu un motif qui décore nombre de palmettes de vases grecs du IVe siècle : on le voit notamment sur les vases peints italo-grecs trouvés en Espagne, ainsi que sur les vases peints contemporains dont M. P. Paris a fait voir les rapports avec l'art mycénien.

Fig. 20. — Le symbole à cornes (*a*, *b*) et le trident (*c*).

Par ce qui précède, je crois avoir montré que le symbole à cornes est le poulpe représentant le dieu marin, et que la hache figure la déesse-terre.

L'assimilation de ces divinités à celles de la mythologie classique ne me paraît pas offrir de difficulté. Le nom de Poseidon (πoῦες-εἶδος signifierait mot à mot simulacre de pieds, ou de tentacules de poulpe. Amphitrite de son côté (αμφι-τριτος, τριττος....) serait la double figure triangulaire.

Nous avons vu qu'Athéna anthropomorphisée conserve sur sa poitrine l'image du poulpe sous le nom d'égide, et qu'elle tient en mains le bouclier dont la forme est celle du poulpe. De même le symbole à cornes avec la hache, en devenant l'attribut du couple divin, prend le corps de l'objet usuel auquel il est le plus semblable : le trident (fig. 20). Poséidon reste γαιήοχος, celui qui porte la terre, c'est-à-dire la hache. On sait que s'il est devenu le dieu de la mer, il était au début, comme le poulpe, le dieu de l'élément humide tout entier, fécondateur de la terre, et on met sur son compte des aventures semblables à celles de Zeus, dont il n'est qu'une coupure. Sa forme de protome de taureau lui a valu le nom de ταύρεος. Son union avec la Gorgone, qui est le poulpe, s'explique d'elle-même; son cheval est l'hippocampe marin; son palais est Ægæ, la mer. C'est à lui que Minos devait sacrifier le taureau sorti de la mer,



Fig. 21. — La bipenne et les bras de l'argonaute. — *a* : vase d'Ialysos. — *b*, *c* : peintures murales de Tirynthe.

c'est-à-dire, dérivé du poulpe. L'idée de ce sacrifice est exprimée par les têtes de taureaux portant la hache : ce n'est pas elle cependant qui a inspiré ces images : ce sont les images qui ont amené la consécration du taureau au dieu Océan.

Voici encore (fig. 21, *a*) un motif mycénien dont la signification est la même que celle du symbole cornu portant la hache. Ce sont les deux bras de l'argonaute, ceux qui, d'après les anciens, lui servaient de voiles; l'objet dont ils saisissent la moitié inférieure est une bipenne. Le corps de l'animal ne joue aucun rôle. Je donne ici deux motifs dérivés du précédent : je pourrais les multiplier, et citer entr'autres les séries de doubles spirales en S.

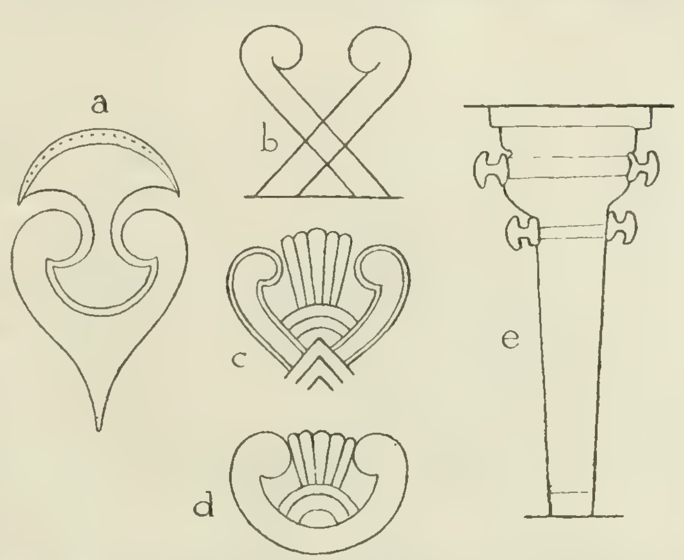


Fig. 22. — *a* : bipenne et bras d'argonaute. Ialysos. — *b* : bras d'argonaute. Œuf d'autruche punique, nécropole de Villaricos (v. fig. 67). — *c*, *d* : palmettes phéniciennes : bras d'argonaute et symbole féminin. — *e* : colonne avec chapiteau orné de bipennes. Peinture de Knossos.

Une des stylisations de ce symbole a donné naissance à la palmette phénicienne (fig. 22 *b*, *c*, *d*) on reconnaît bien les bras de

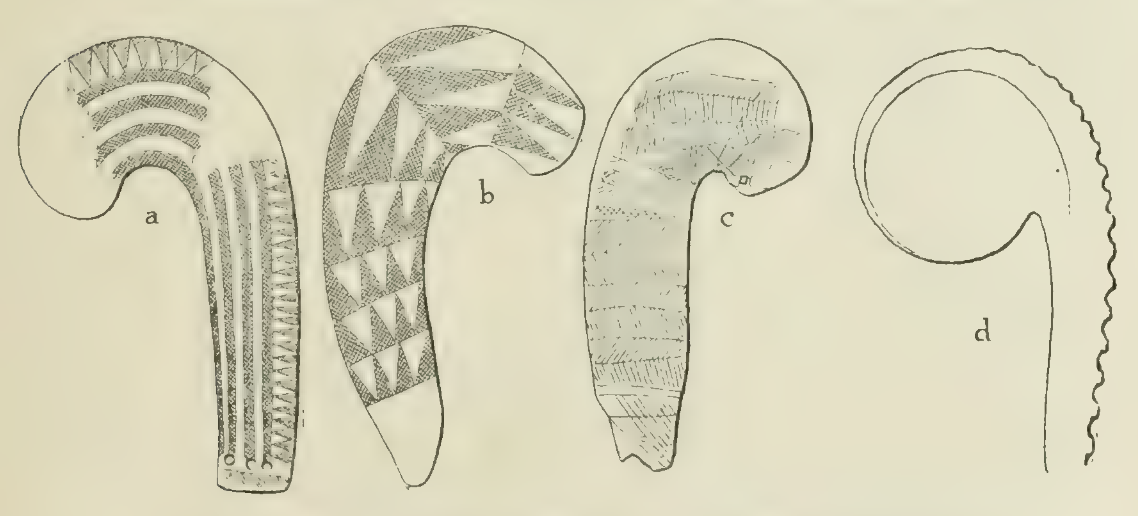


Fig. 23. — *a*, *b*, *c* : crosses en schiste. — *d* : bras de l'argonaute.

l'argonaute; par contre la hache est remplacée par une figure dont

l'équivalence n'est pas évidente. Nous venons de trouver les bras de l'argonaute dans la palmette grecque elle-même.

On sait le rôle important de la bipenne sur les piliers et les co lonnes de Crète ; parfois le manche de la hache a l'aspect d'un pilier : d'autres fois (fig. 22 e) des chapiteaux sont ornés de bipennes : enfin la colonne prend souvent la place de la hache sur le symbole cornu. La palmette phénicienne aussi orne fréquemment des chapiteaux. Tous ces faits sont des manifestations d'une même pensée religieuse, sur laquelle nous aurons à revenir.

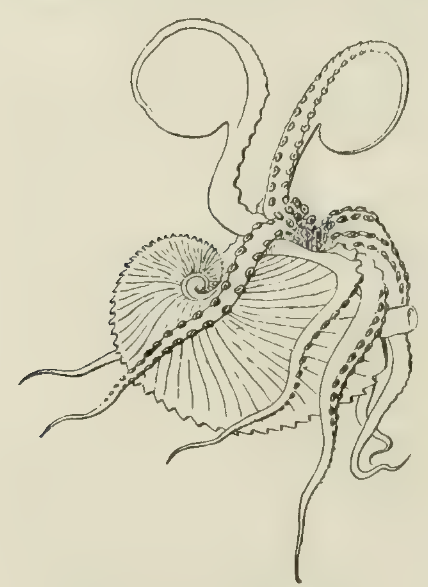


Fig. 24. — L'argonaute.

Les sépultures néolitiques de l'Ibérie ont livré un certain nombre de crosses en schiste, généralement couvertes de gravures. J'en montre ici trois (fig. 23) en regard d'un bras d'argonaute dont ils sont la copie. L'importance de cet animal me porte à le représenter en entier (fig. 24), avec les bras levés, tel que se le figuraient les anciens lorsqu'il naviguait. A la place des ventouses la crosse *a* porte une ligne de petits chevrons. Nous retrouverons ces crosses en France : on les a comparées au lituus étrusque, instrument augural qui jouait un rôle important longtemps avant la fondation de Rome. Cette assimilation me paraît entièrement justifiée et cadre parfaitement avec l'origine que j'attribue à cet objet sacré, organe essentiel de l'animal symbolisant la puissance divine.

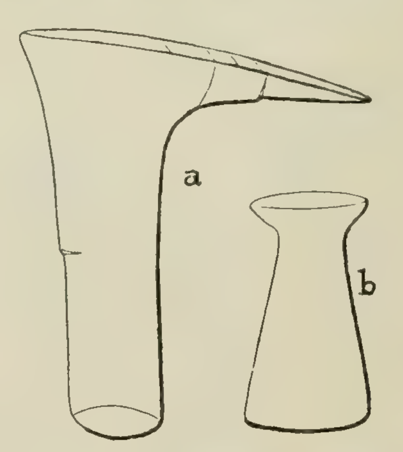


Fig. 25. — Simulacre d'herminette, en pierre. — *b* : statuette en albâtre.

Il faut un peu plus d'effort pour comprendre un autre groupe d'idoles en forme de grossières statuettes en albâtre (fig. 25, *b*). Je les ai considérées comme représentant des herminettes doubles fixées au sommet d'un manche : les modifications essentielles consisteraient dans la duplication de l'outil et dans l'élargissement de la base rendue plane pour permettre de poser l'objet debout sur une

surface horizontale. Je dois dans ce manche, comme dans ceux du Néolithique ancien et moyen, reconnaître un poulpe de forme stylisée et arrangée pour permettre la station debout. Sur deux exemplaires (fig. 26), on a sculpté des seins en relief qui, probablement, dérivent ici, comme dans les autres cas, des yeux saillants du poulpe.

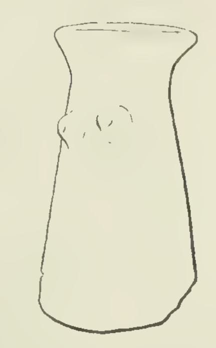


Fig. 26. — Statuette en albâtre.

Quelques idoles du même type, en aragonite, os et ivoire d'hippopotame (fig. 8), ont une forme encore plus dégénérée. Parfois, une encoche au bord de la face supérieure, rappelle la duplication de l'herminette.

Cette duplication est réalisée naturellement sur les faces d'articulation des phalanges d'animaux qui, dans leur ensemble, ont la forme des statuettes en albâtre : aussi les a-t-on beaucoup utilisées. Plusieurs ont servi sans avoir subi aucune préparation ; d'autres ont été régularisées ; on a cherché à dégager la partie supérieure comme pour accuser l'apparence de deux herminettes avec leur tranchant. Quelques phalanges sont ornées de gravures (fig. 27). Une paire de cercles est l'équivalent des seins sculptés sur les statuettes en albâtre : dans un cas (fig. 27, *a*) elle est accompagnée de lignes

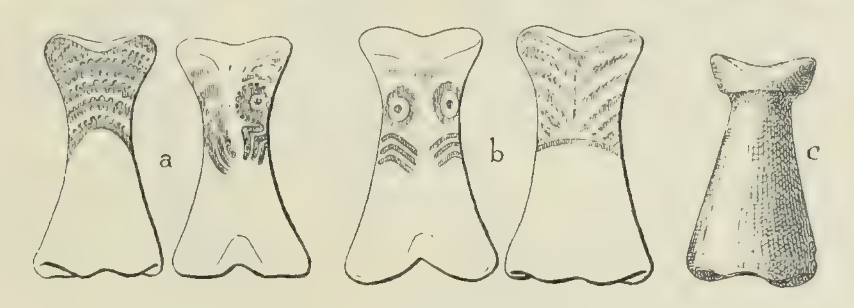


Fig. 27. — Phalanges-idoles.

que nous reconnaîtrons comme étant les bras du poulpe ; cette circonstance confirme mes dernières interprétations ; elle montre aussi, combien peu on se préoccupait d'imiter exactement la nature : il suffisait d'un signe plutôt conventionnel pour indiquer la personnalité de l'objet représenté.

L'effacement complet du rôle morphologique de l'herminette et du poulpe, et l'envahissement des symboles gravés, a produit une série d'idoles non moins extraordinaires que les précédentes, formée d'os longs couverts de gravures d'un côté (fig. 28). Le motif principal est une paire de cercles, dans laquelle nous devons

encore toujours reconnaître les yeux du poulpe, entourés de ses bras; on trouve aussi le triangle simple ou double : les alignements superposés de celui-ci peuvent expliquer la formation de filets et de damiers. Nous reviendrons plus tard sur les triangles hachurés. Des séries de zig-zags parallèles, ou des zones de hachures obliques



Fig. 28. — Idoles gravées en os.

dirigées alternativement dans un sens et dans l'autre, doivent être comprises comme étant le signe de l'eau, tel qu'on le trouve en Égypte. En se groupant sur les os longs, ces différents signes se transforment et se combinent : ils perdent leur individualité pour concourir à former un être nouveau, dans la composition duquel ils jouent un rôle subordonné. C'est ce que nous avons vu

aussitôt que les deux symboles, hache et poulpe, se sont fondus en un seul objet.

Ce même phénomène est très intéressant à observer sur un cylindre en calcaire du Musée de Madrid (fig. 29). D'un côté, est gravé un poulpe avec les yeux et les paires de bras de forme caractéristique dans le pays ; l'autre côté est occupé par les zig-zags signifiant l'eau ; sur la face supérieure, on voit des lignes principales disposées comme les doubles triangles crétois avec une demi-barre transversale et des hachures. L'association du poulpe et de l'eau a ici toute son importance : l'animal se trouve dans son élément naturel. Les deux signes se complètent et s'expliquent : l'un et l'autre signifient l'Océan. Ils sont disposés de manière à ce que leur ensemble produise l'impression d'un être fantastique, qui a quelque chose d'humain : une face avec deux grands yeux auxquels on a ajouté des sourcils, et, sur le revers, les zig-zags simulant une abondante chevelure. C'est une très belle image du dieu Océan. Sur d'anciennes statues, notamment du Cerro de los Santos (Espagne), les cheveux sont rendus comme sur ce cylindre.

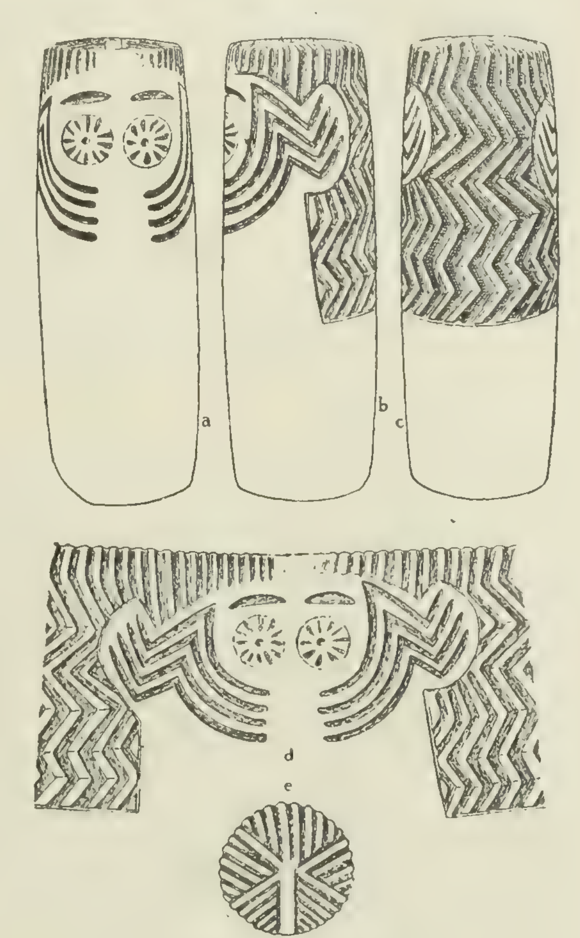
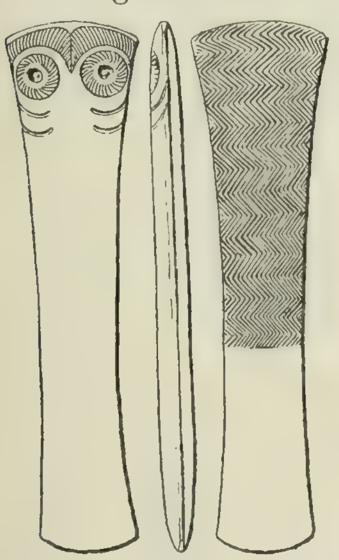


Fig. 29. — Cylindre en pierre, gravé.


Fig. 30. — Bipenne en pierre, gravée.

La figure 30 représente un objet orné d'après le même principe : sur la face apparaît le poulpe, avec des bras plus sommaires que les précédents, et semblables à ceux des os gravés.

Sur le dos s'étalent les boucles des cheveux. La pierre elle même est taillée comme une bipenne, avec les deux bouts légèrement amincis; l'inégalité des deux tranchants est due peut-être à ce que l'axe de symétrie est longitudinal. L'idée de la hache se trouve donc encore ici associée à celle du poulpe. La bipenne étant inconnue dans l'outillage néolithique de la Péninsule, sa copie indique la présence d'un élément étranger.

Le poulpe se trouve encore peint en rouge, deux fois, sur un vase grossier (fig. 31). Plus complet que d'habitude, il conserve une ligne médiane représentant son axe vertical. Il est plus fré-

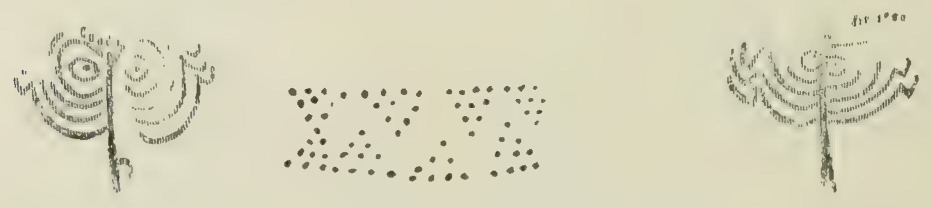


FIG. 31. — Peinture sur vase grossier.

quemment gravé sur des vases, où il est tantôt figuré seulement par ses bras, tantôt par ceux-ci et une paire d'yeux saillants, en forme de seins (fig. 39). Parfois aussi on voit sur des vases deux mamelons isolés, qui ont probablement la même origine. Nous reviendrons sur ces représentations.

L'association si fréquente des symboles du poulpe et de l'eau est encore réalisée sur deux objets de toilette : le peigne en ivoire (fig. 7), avec ses deux paires de bras, et la grande plaque en os (fig 33, *d*), dont le profil est celui des idoles archaïques. Les bandes à hachures alternantes représentent l'eau sous une forme différente, celle des fleuves avec leurs méandres : d'autres écoles artistiques emploient des spirales alignées qui ont probablement la même signification.

Cette plaque à profil de poulpe était probablement destinée à être portée sur la tête : trop volumineuse pour être fixée par des dents, comme un peigne, elle était attachée au moyen de fils passant par les trous.

Quoiqu'on trouve des cas où le poulpe semble représenté seul, on est cependant porté, en présence des exemples antérieurs, à chercher une allusion quelconque au symbole féminin qui l'accompagne si assidument, et sans lequel sa signification n'est pas complète. Nous avons vu le triangle simple ou double peint à côté du poulpe, gravé sur sa face, sculpté au sommet de sa tête, ou

représenté par la forme de l'objet portant son symbole. Dans les peignes, rien en apparence ne rappelle le triangle féminin. Mais le peigne en grec s'appelle κτείς comme cet organe lui-même; et comme il en a pris ici la place, il doit y avoir dans ce fait autre chose qu'une simple coïncidence. J'ai déjà fait remarquer que les coiffures en forme de κτείς se sont longtemps reproduites sur la tête des personnages religieux : un des moyens de fixer les ornements de tête est de les munir de dents, ce qui en fait des peignes; le peigne a donc pu hériter du nom du κτείς. Cette réflexion est à rapprocher d'un autre fait : fréquemment les figures du poulpe ou dérivées du poulpe portent au sommet des lignes que la nature zoologique de l'animal n'explique pas suffisamment : ce sont précisément des motifs pectiniformes, comme on le voit par les exemples ci-joints et bien d'autres : quelquefois ils prennent la forme de sourcils; le mot κτείς sert à désigner une rangée de cils. On voit d'ailleurs des bipennes elles-mêmes différemment décorées de points ou de lignes qui ont pu facilement conduire à l'idée du peigne (fig. 21, *a*; fig. 29, *e*).

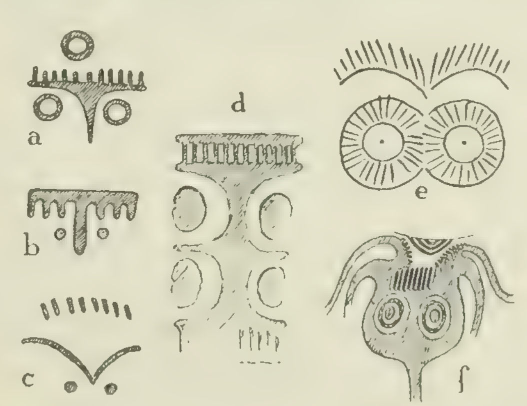


Fig. 32. — Signes pectiniformes. — *a* : peinture murale. Tirynthe. — *b* : idole peinte. Tirynthe. — *c* : idole gravée. Hissarlik. — *d* : idole en os gravée. Espagne. — *e* : dessin gravé sur vase. Espagne. — *f* : poulpe peint. Crète.

Il est possible que les choses s'expliquent d'une façon différente, mais ce qui paraît résulter des faits, c'est l'équivalence du peigne et du symbole féminin, et ainsi nos objets de toilette rentrent dans la règle, puisque, comme leur nom l'indique, ils constituent par eux-mêmes l'allusion cherchée. C'est le mot qui nous a conduit à constater la chose; mais ce n'est pas l'identité du mot servant à désigner les deux objets, qui est la cause de leur équivalence; elle en est au contraire un résultat.

La substitution du peigne ou de signes pectiniformes à la hache, pourrait expliquer le symbole qui remplace la bipenne dans la palmette phénicienne.

Les bandes étroites à hachures alternantes de la grande plaque sandaliforme ou scutiforme représentent l'eau sous forme de

fleuves : je reproduis ici (fig. 33, *e*) le de dessin d'un fleuve assyrien ; le style est différent, mais on y retrouve l'idée du courant battant alternativement chaque rive. Rappelons à ce propos que pour les Grecs l'Océan était un fleuve entourant la terre, et qu'on le représentait souvent contournant des objets artistiques. L'exemple le plus célèbre est le bouclier d'Achille ; notre plaque en os, elle aussi,

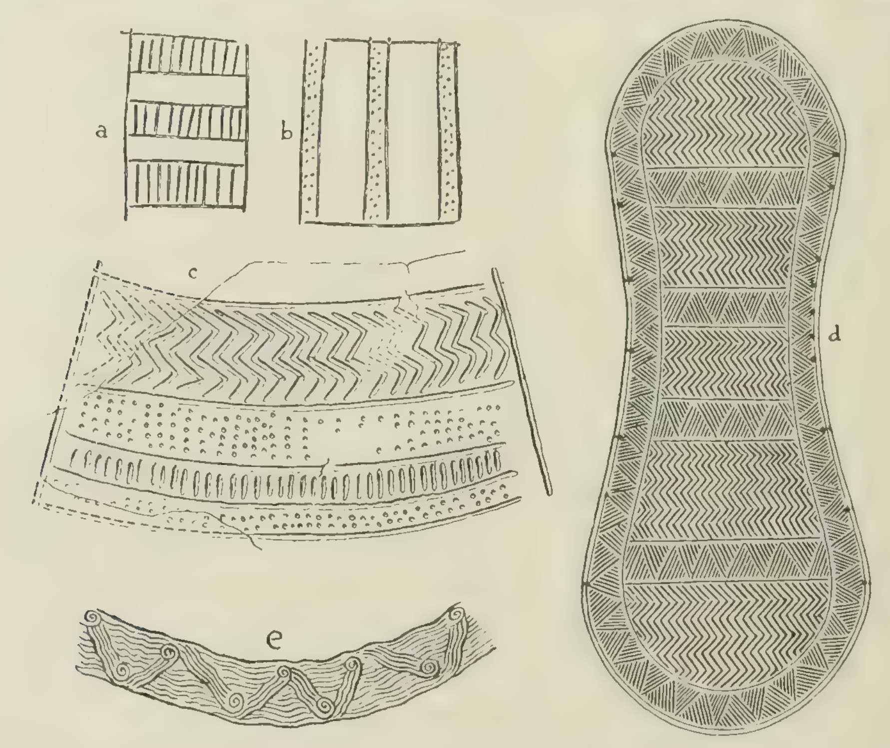


Fig. 33. — *a*, *b*, *c* : motifs gravés sur poteries. — *d* : plaque en os gravée. — *e* : représentation assyrienne d'une rivière.

a la forme d'un bouclier, et le rapprochement nous montre les humbles origines du système décoratif appliqué à l'armure du héros chanté par Homère.

Ces deux aspects distincts de l'eau nous donnent la clef d'autres signes singuliers gravés sur des vases. Dans le métope (fig. 33, *c*), on reconnaît d'abord le symbole ordinaire de l'eau, bien caractérisé : plus bas une zone étroite est ornée de lignes transversales qui ne sont autre chose que ce même signe réduit à sa partie élémentaire, comme les bandes étroites de la figure *d* ; c'est donc l'eau aussi, à l'état de fleuve. Le contraste même nous fait comprendre les deux autres surfaces, semées de points : c'est la terre, couverte de sable ou de végétation : la nature de ces surfaces est la même que celle des triangles figurant la terre-mère. Une fois sur cette voie, nous verrons dans les colonnes remplies de points de la figure *b*, le symbole des

montagnes et sur la figure *a*, l'eau sous forme de nuages superposés et étalés horizontalement. Il ne faut chercher dans ces représentations aucune tendance réaliste : elles expriment seulement des idées, empruntant naturellement aux éléments eux-mêmes quelques-uns de leurs caractères. C'est ainsi que l'idée de la mer est rendue par des surfaces relativement étendues avec des lignes qui rappellent la succession des vagues ou des rides : pour les fleuves ce sont des bandes étroites et allongées ; l'idée d'élévation est indiquée très énergiquement dans le signe des montagnes : on comprend que son expression ait introduit dans le langage celle de colonnes soutenant le ciel, et dans les mythes cette même notion de piliers. Ces idéogrammes, qui par nécessité exagèrent les qualités saillantes des objets et des éléments, furent la première lecture des poètes, l'école où se forma leur style.

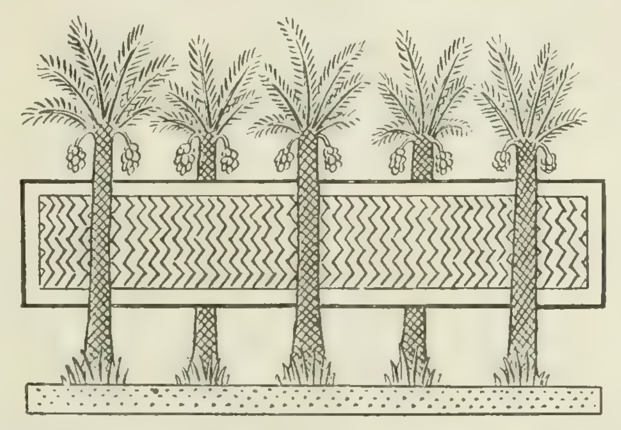


Fig. 34. — Paysage égyptien : palmiers, eau et terre.

On trouvera ci-joint (fig. 34) un dessin égyptien représentant un étang entre deux rangées de palmiers : l'eau et la terre y sont figurés par le même procédé que sur notre métope. En Assyrie ces deux éléments étaient rendus d'une façon toute différente ainsi qu'on peut le voir sur le paysage que je donne ici (fig. 35) comme point de comparaison, et par le fleuve de la figure 33, *e*. Cette observation est pour nous d'une grande importance, parce que nous voyons par elle que la vallée du Nil fournissait à nos colons, non seulement l'ivoire d'hippopotame et d'éléphant et les œufs d'autruche, mais aussi des éléments d'écriture idéographique ; et précisément en Égypte

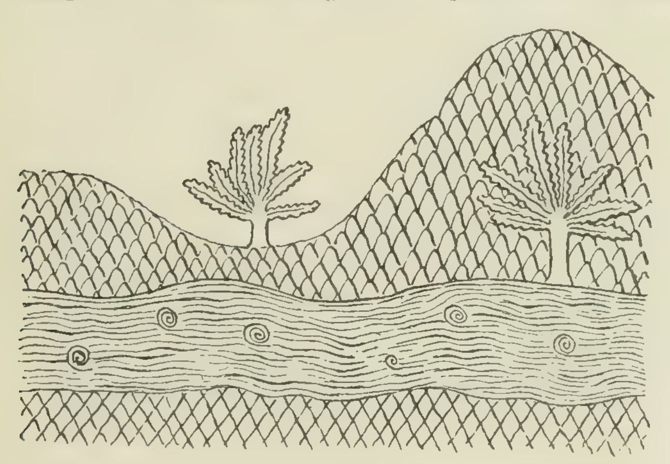


Fig. 35. — Paysage assyrien. Oliviers, eau et terre.

existait aussi la notion du dieu primordial qui était l'eau, et le signe de l'eau qui nous occupe en ce moment était employé pour tracer le nom de ce dieu. Notons en même temps que la hache était le symbole hiéroglyphique ordinaire de la divinité.

L'exportation de l'ivoire égyptien était une branche de commerce de premier ordre : en Assyrie même, nombre d'objets ouvrés de cette substance révèlent leur origine par leur style égyptien.

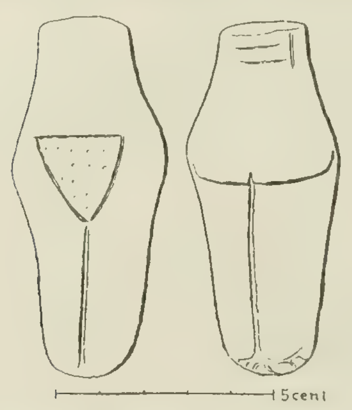


FIG. 36. — Statuette en albâtre. Almizaraque (Almérie).

Puisque j'en suis à parler des rapports avec le Nil, je signalerai ici la statuette féminine en albâtre que j'ai trouvée dans une station du Néolithique récent de la province d'Almérie (fig. 36). Elle appartient au même groupe que tant d'autres trouvées dans l'archipel égéen, mais elle se rapproche davantage des statuettes en terre cuite d'Égypte.

Nous rencontrerons encore des faits caractéristiques du Néolithique récent d'Ibérie que la fréquentation de l'Égypte explique facilement : telle la nature des tombeaux et l'idée religieuse à laquelle ils répondent. On sait combien les Phéniciens subirent l'ascendant de l'Égypte et il est tout naturel que nous constations ici les débuts de cette influence.

(*A suivre.*)

NOTES ETHNOGRAPHIQUES SUR LES BIRIFONS

PAR

Le Dr M. BARGY

Médecin des Troupes coloniales.

Peuplade d'envahisseurs de la souche des Mossis, dont ils parlent du reste une langue très voisine, les *Birifons* habitent le *cercle de Gaoua* ou cercle du Lobi (ancien 2e territoire de l'Afrique occidentale française). Le Dr Ruelle, dans un remarquable travail paru dans *L'Anthropologie* en 1904, les a confondus avec les Lobis dont ils sont les voisins immédiats. Or, une année de séjour dans cette région, à leur contact immédiat, nous permet de compléter le travail de notre confrère par quelques notions nouvelles.

On peut actuellement distinguer trois grands groupements principaux : le premier (Birifons du N.-O.) occupe les rives du cours moyen du Bougouri-ba (marigot de Nicéo), entre les *Dians*, refoulés au Sud, et les *Pougoulis* au Nord ; le deuxième comprend les Birifons du N.-E., établis sur la Volta entre les *Dagaris* au Sud et les *Oulès* au Nord ; enfin le troisième groupement, celui des Birifons de l'Est, est le plus important : il commence à la rive droite du Bougouri-ba, longe la Volta sur une quarantaine de kilomètres, puis s'en éloigne, refoulé qu'il est par les Dagaris, pour occuper entre ces derniers et les Lobis une bande de territoire allant jusqu'au Sud-Est du cercle. De ce groupe se sont détachées, vers le Sud-Ouest, quelques familles qui se sont lentement infiltrées jusqu'au cœur du Lobi, autour de Gaoua ; elles forment dans cette région de grosses agglomérations, telles celles de Ello et de Kouhl.

Langue mise à part, les Birifons ont beaucoup de points communs avec les Lobis, et à cela il n'y a rien d'étonnant ; les alliances entre les deux groupes sont nombreuses. Kampti, dans la région aurifère du Sud-Ouest, village turbulent, constamment en guerre avec ses voisins, est le village des Birifons le plus enfoncé dans le Lobi ; il paraît être l'avant-garde de l'invasion des Birifons, mais ses habitants ont été tellement absorbés par les Lobis, qu'ils en

parlent la langue et qu'on les compte actuellement, administrativement parlant, parmi les villages lobis.

S'il y a, au point de vue physique également, des ressemblances entre les deux peuplades, on peut cependant, même à un examen superficiel, les distinguer les uns des autres. La taille des Birifons est en général moins élevée; leurs traits moins fins, leur front fuyant, leurs pommettes plus saillantes, leur faciès plus bestial, leurs membres plus massifs suffisent à les séparer des Lobis. Cela est surtout sensible chez la femme adulte, qui est un monstre de laideur.

La *vie nutritive* est identique à celle des Lobis : les mêmes espèces animales et végétales sont mises à contribution, et, comme ces derniers, les Birifons sont grands buveurs de dolo (bière de mil).

Rien de particulier dans leur *vie sensitive* : comme leurs voisins, ils sont peu sensibles à la douleur et ne craignent pas la mort. S'ils ne se tatouent pas, beaucoup cependant ont l'habitude de se limer les incisives en pointe. On a cru longtemps y voir les restes d'habitudes anthropophagiques, mais rien n'est moins sûr ; ces déformations dentaires, qui ne sont pas générales, auraient peut-être été empruntées aux conquérants sousous du XIII[e] siècle, en tous cas elles sont plus fréquentes dans les familles de féticheurs.

Le *costume* est réduit à sa plus simple expression et n'offre aucune différence avec celui des voisins : les hommes vont nus, les organes génitaux recouverts d'un lambeau d'étoffe flottant, ou la verge engaînée d'un fourreau de chiffons ; les femmes ont un paquet de feuillage devant et derrière, suspendu à une ficelle qui enserre leurs reins. Les ornements (bracelets, boucles ou pendants d'oreilles, plaque d'ivoire ou de bois, etc.) sont identiques. Comme les Lobis, les hommes ont adopté la coiffure en casque et les femmes ont généralement la tête rasée. Néanmoins nombreux sont ceux qui, hommes et femmes, portent à la manière des *Ouolofs* les cheveux en petites touffes agglomérées à l'aide d'un enduit résineux noir. A noter qu'ils se recouvrent le corps de beurre de karité coloré par l'ocre rouge.

La *danse* est très en honneur et il est rare que les marchés des centres importants se terminent sans elle. Dans une trémulation épileptique, mais scandée, des muscles, du thorax et des bras, les hommes tournent en cercle les uns derrière les autres, autour des musiciens. Par instant, sur un signe de celui qui marche en tête

et dirige la danse, tous s'arrêtent, poussent des cris, font des sauts, puis repartent en sens contraire. En dehors du cercle des hommes est celui des femmes et celui des enfants. Les musiciens tapent avec rage sur leurs balafons (xylophones avec caisse de résonance composée de calebasses trouées portant au niveau des trous des pellicules vibrantes). D'autres tirent d'une longue flûte à deux trous, et de sifflets, deux ou trois notes, toujours les mêmes, tandis que des castagnettes en fer et des tams-tams viennent renforcer le charivari. C'est la même danse, les mêmes cris qui président aux cérémonies funèbres.

Cette peuplade n'a aucune idée artistique : quelques Birifons, il est vrai, savent fabriquer des statuettes en terre, représentant soit des fétiches, soit les ancêtres, mais, d'une manière générale, ils y sont moins habiles que les Lobis.

Leur *vie affective* ne diffère pas de celle de ces derniers : gais, courageux, rusés, peu menteurs, ils ont comme eux un amour immodéré de la guerre, des rapines et du pillage. Ils sont volontiers hospitaliers aux voyageurs, dioulas et autres. Leurs armes sont identiques : arcs, flèches empoisonnées au strophantus, casse-tête qui leur sert à achever l'ennemi tombé à terre ou surpris dans son sommeil, mauvais fusils à pierre achetés aux Dioulas.

Leur *religion* n'est qu'un *amas* de superstitions grossières. Ils croient à deux grands fétiches : le *swin* (ou *suin*), esprit du mal, et le *bagari*, esprit qui peut, grâce à l'intermédiaire des féticheurs, intervenir favorablement pour contrebalancer l'influence fâcheuse de son collègue.

Tout le monde est susceptible de devenir féticheur, c'est-à-dire, en sacrifiant au fétiche, de se concilier sa faveur ; néanmoins, il est des personnes, hommes ou femmes, qui ont acquis la réputation d'y exceller, du fait de la bonne tradition transmise par leurs ancêtres. C'est à ceux-là qu'on s'adresse pour les choses sérieuses. Le sacrifice est, comme chez les Lobis, des plus simples. En marmottant une prière, une incantation, on coupe la gorge à un poulet ; on le jette ensuite au loin et l'on suit ses dernières convulsions : pour que le fétiche soit favorable, ou plutôt pour qu'il accepte favorablement le sacrifice, le poulet doit mourir sur le dos, sinon l'opération sera recommencée jusqu'à ce qu'il tombe comme on le désire.

En face de la porte de chaque demeure, il existe de petites enceintes semi-circulaires en terre battue dans lesquelles sont les

autels de la famille, autels composés d'un cône en argile supportant un vase plein d'eau. Il y a d'habitude trois autels, respectivement réservés aux hommes, aux femmes et aux enfants. La quantité, en effet, des petits fétiches, des esprits locaux ou particuliers, est infinie ; chacun connaît le sien et lui fait des offrandes. Mais ces offrandes ne sont guère que des objets de rebut; plumes d'oiseau trempées dans le sang, débris de calebasse, épis de mil ou de maïs, morceaux de bois figurant des arcs ou des flèches.

Il est rare que le fétiche soit représenté par une statuette comme chez les Lobis ; les Birifons lui rendent le culte sous la forme de paquets de bois, de branchages, de pierres, provenant en général de son lieu d'origine, car le fétiche a un lieu d'origine, une localité où il réside habituellement et où, de temps à autre, on va lui faire des sacrifices.

Ainsi chaque mois on découvre un nouveau fétiche : tout dernièrement le culte du *tangwa*, prôné par un Lobi du nom de *Dinakoué*, eut un succès inexplicable. Originaire du Sud-Est, le tangwa prêche la paix et la concorde, le désarmement, ordonne de payer l'impôt, et, source de revenus pour son grand-prêtre, guérit la maladie du sommeil très fréquente dans la région. On le représente sous la forme d'un morceau de bois, dont l'écorce a été découpée en spirale, et provenant d'un arbre foudroyé (1).

Le métier de féticheur est un métier fructueux, surtout quand le fétiche est réputé et qu'il guérit les maladies.

Les semailles et la récolte comportent, outre les offrandes et sacrifices aux génies locaux, des fêtes dont quelques unes durent plusieurs jours et qui sont l'occasion de danses, de repas et de scènes d'ivrognerie. S'il n'y a aucune cérémonie à l'occasion de la naissance ou du mariage, il n'en est pas de même pour la mort. Les coups de fusil, les cris et hurlements, destinés à chasser l'esprit du mal, annoncent d'abord le décès. La cérémonie est identique à celle des Lobis : on y compte des chants, des danses, les pleurs des femmes, les beuveries exagérées de dolo. Au cadavre exposé devant sa maison, revêtu de ses ornements et peint en rouge, on apporte des dons (épis de mil, cauris, poteries), on sacrifie des poulets et des pintades, sans doute destinés à son alimentation dans l'au-delà. Sans qu'on puisse dire si les Birifons croient à la vie future, il semble qu'il y ait comme une apparence

(1) *Tangwa*, mot lobi, signifie le *ciel*, le *tonnerre*.

de culte des ancêtres et une obscure croyance en un monde meilleur, dont le rite a été transmis par les traditions, mais dont le but n'est plus perçu aujourd'hui. Enfin au bout de vingt-quatre heures de fêtes, le mort, roulé dans une natte, est placé sur la tête de deux jeunes gens plus ou moins ivres : dans cette position un vieillard l'interroge sur les causes du décès, et ses oscillations sont interprétées comme des réponses.

Tandis que les Lobis enfouissent le cadavre dans un trou creusé dans la brousse, les Birifons ont des caveaux de famille. Ce caveau, creusé dans un sol sec et très dense, à 2 ou 3 mètres de l'habitation, a la forme ventrue d'une carafe ; le diamètre de sa base est d'au moins 2 mètres, et il va se rétrécissant de bas en haut. Un homme s'y tient facilement debout, mais l'orifice en est extrêmement étroit. Le fossoyeur y pénètre, attire à lui le corps dépouillé de la natte qui l'enveloppe et l'étend dans le fond, sur le côté, la face tournée vers l'Est, appuyé sur un morceau de bois qui gît dans le fond. L'homme remonté, l'orifice est recouvert d'un canari renversé que soutient un poteau plongeant dans le caveau. Suivant un certain rite, on en lute les bords : une poule blanche est sacrifiée, dont une touffe de plumes est promenée tout autour de l'ouverture tandis que le fossoyeur marmotte des invocations ; puis on la fixe sur le vase grâce au sang dont elle est imprégnée ; enfin une couche de mortier argilo-sablonneux est placée tout autour avec le dos de la main, et, pour terminer, le tout est recouvert à pleines mains de terre bien battue, formant bientôt un monticule dur, qui seul indiquera le lieu de la sépulture. La fermeture en est hermétique et jamais aucune odeur n'est perçue à l'extérieur.

Le deuil est en blanc : l'homme porte une ceinture en paille et se fait avec de l'argile blanche deux croix, l'une entre les deux omoplates, l'autre sur la poitrine ; la femme se recouvre le corps entièrement avec cette argile et laisse pousser ses cheveux. Une nouvelle fête avec sacrifices, danses et libations, a lieu lors de l'anniversaire du décès, un an après.

La vie sociale des Birifons et celle des Lobis est presque identique : mêmes règles d'héritage, de propriété, même esprit particulariste et égoïste. Néanmoins ils ont un certain sentiment de l'autorité qu'on ne rencontre pas chez leurs voisins. Ainsi les Birifons du Nord, lors de notre arrivée dans la région, ont suivi facilement les conseils de l'un d'entre eux, homme riche et influent, du nom de Pourra, qui en quelque mois nous pacifia le pays.

La famille Birifon n'est pas plus unie que la famille Lobi ; souvent le fils marié habite la demeure de ses parents. Les femmes y sont plus nombreuses. Il y a une dot payée par le mari, mais la fiancée apporte en mariage un pot en terre, une calebasse, du sel, un bâton pour remuer la bouillie, symbole de son existence future.

Plus industrieux que ses voisins, le Birifon sait extraire le fer à l'aide de forges ressemblant aux forges catalanes. C'est lui qui fabrique les pointes de flèches, les dabos (hoyaux pour la culture), les fers de hache, les bracelets, etc. Bons chasseurs et adroits pêcheurs, ils savent construire des pirogues dont ils se servent habilement et qui leur permettent d'exercer sur la Volta noire le métier de passeur.

Leur habitation est toujours cette demeure en terre glaise à terrasse et parapet que les Dioulas appellent la *soukala*, mais comme leur famille est plus nombreuse, plus nombreux y sont aussi les greniers à mil et les compartiments ; elle est donc plus spacieuse, il y a de nombreuses cours intérieures. D'une manière générale, les Birifons ont des villages plus denses, plus groupés que ceux des Lobis.

On trouve donc dans cette peuplade, comme le fait remarquer très justement le Dr Ruelle, bien des caractères qui la rapprochent de ses voisins immédiats ; mais est-ce suffisant pour l'englober dans un même groupe que les Lobis ? C'est ce qui n'est pas encore démontré ; peut-être les constatations anthropologiques y arriveront-elles. En tous les cas, les Birifons sont trop près des Lobis pour ne pas avoir beaucoup de points communs, exagérés encore par la fréquence des mariages que contractent entre elles ces deux peuplades. Les *Bobos*, les *Samos*, qui sont assez éloignés d'eux, les *Dagaris*, les *Oulès*, les *Mossis*, qui les touchent à l'E. ou au N.-E., leur sont très voisins comme habitat, mœurs et constitution sociale. Si quelques-uns de ces derniers, moins primitifs, ont un rudiment de société, ils le doivent certainement d'une part aux invasions, d'autre part à l'infiltration lente de l'élément mandé (Dioulas) ; invasions et infiltrations auxquelles ont échappé davantage les Birifons.

En tout cas, leur *langue* est différente du lobi : elle rentre dans le *groupe mossi-gourounsi* (ou *langue yani* de M. Delafosse). Les Birifons seraient donc un groupement qui, pour ainsi dire, constitue l'avant-garde des populations de race Mossi venues de l'Est et du N.-E. pour envahir, il y a plusieurs siècles, la boucle du Niger.

APPENDICE. Quelques mots lobis et birifons.

	Lobi	Birifon		Lobi	Birifon
Homme	Kouni	daba	*Poisson*	toma	séma
Femme	Kiré	poho	*Boire*	nion	niou
Père	ti	sau	*Manger*	di, didiou	sabo
Mère	ni	ma	*Chemin*	woho	sor
Enfant	bi	bibélé	*Montagne*	gougouo	tagra
Maison	tio	yhiri	*Or*	dé	saloma
Natte	Koulan-iéliyé	singala	*Fer*	té	kour
Calebasse	nioupoum	mwaué	*Cuivre*	bambi	bambi
Canari	bila, boulo	ladougoula	*Ciel*	tangwa	nangwéné
Feu	do	boun	*Terre*	tono	téné
Eau	nion	kwon	*Soleil*	wiri	mitou
Marigot	pono	ba	*Jour*	wiri	mitou
Cauris	mossoum	libié	*Nuit*	télina	tinsoro
Mil	dio	kihi	*Lune*	pori	tion
Maïs	olidio	kwiuki	*Arc*	ta	lo
Lait	nahiélé	boron	*Flèche*	sé	péni
Chien	bin	pa	*Voir*	wiri	niouhoum
Oiseau	lombiri	lobilé	*Venir*	ina	waka
Bœuf	na	nap	*Aller*	gala	tiéné
Mouton	bana	pihiré	*Blanc*	boulou, daboulou	némpla
Poulet	iolo	nou	*Noir*	biri, dabiri	nisala
Œufs	iolopàna	nohiélé	*Rouge*	dasié, sié	dio
Chèvre	bou	bou, boura			

Numération

	Lobi	Birifon		Lobi	Birifon
1	bieli	boyéné	11	niori bieli	pihié boyéné
2	ienio	aïhi	20	pwélé	lidiari
3	iéntiri	aka	30	pwelé niori	lidiari pihié
4	céna	anani	40	balanio	lidiari aïhi
5	iémoï	anou	50	balano niori	lidiari aïhi pihié
6	mado	ayobé	60	balantiri	lidiari ta
7	makounio	ayopwin	80	balana	lidiari-anani
8	makountiri	ani	100	tama	koba
9	niori bripérou	awihi	1000	boulana	touri
10	niori.	pihié	2000	boulana-ienio	touraté.

RECHERCHES SUR LE PROGNATHISME

PAR

Le Dr P. RIVET

I

Étude théorique et critique. Exposé d'une technique nouvelle pour les mesures d'angles.

(*Suite*) (1)

III. — Exposé théorique de la méthode proposée.

Le premier point à envisager est la suppression du plan d'orientation ainsi qu'elle a été réalisée dans la méthode des rapports radiaux; le second point est de tenir compte dans l'étude du prognathisme de la hauteur de la face, ainsi que les partisans de la méthode angulaire l'ont fait.

Voici à mon sens comment on peut satisfaire à ces deux desiderata. Choisissons sur le crâne trois points bien déterminés placés dans le plan sagittal, de telle sorte qu'ils forment un triangle englobant la face ; un de ces points sera postérieur, l'autre supérieur, le troisième inférieur ; une fois ce triangle établi, il n'est rien de plus simple que de calculer l'angle que forme la ligne faciale, qui réunit le point supérieur au point antérieur, avec la base représentée par la ligne réunissant le point antérieur au point postérieur.

Toute la difficulté consiste dans la détermination de ces trois points.

Pour le point supérieur, j'avais le choix entre l'ophryon et le nasion. Longtemps accepté par les écoles française, anglaise,

(1) Cf. l'*Anthropologie*, t. XX, 1909, p. 35.

italienne et russe, pour ne parler que des principales, l'ophryon est peu à peu tombé en désuétude, et l'entente internationale de Monaco n'a fait que confirmer une faillite que tout le monde pressentait. L'ophryon n'était pas en effet un point anatomique; sa détermination était le plus souvent fort incertaine et, de plus, il faisait entrer dans la longueur de la face deux éléments d'ordre différent : d'une part la partie qui s'étend du nasion à l'ophryon, qui, au point de vue du développement des os de la tête, se rattache nettement au crâne, d'autre part, la partie inférieure qui relève exclusivement de la face. Pour toutes ces raisons, j'ai choisi le nasion qui offre les plus grandes garanties de précision et qui est un point anatomique important puisqu'il marque la limite de deux segments osseux céphaliques absolument différents à tous les points de vue.

Pour le point inférieur, l'hésitation n'était pas permise. Le point sous-nasal (base de l'épine nasale), outre qu'il ne marque en aucune façon la limite inférieure de la face, est un point peu précis, tandis que le point alvéolaire est toujours très facile à déterminer sur les crânes en bon état, même privés de leurs incisives.

Pour le point postérieur, l'embarras était grand, et je dois dire que mon choix n'a pas été dirigé exclusivement par des considérations d'ordre anatomique.

Je n'ai pas hésité entre le basion et le trou auditif, car je ne sais pas bien en quoi ce dernier point présente plus de garanties de stabilité que le premier. Mais la lecture du beau travail de Papillault sur les angles de la base du crâne (*op. cit.*) m'engageait à prendre comme point de repère postérieur la suture basilaire. J'ai cru toutefois devoir y renoncer pour les raisons suivantes : Lorsqu'on veut étudier un caractère qui *a priori* apparaît comme aussi variable que le prognathisme, il est de toute nécessité de n'entreprendre cette étude qu'avec l'idée de l'appuyer sur un très grand nombre de faits. Or, si riches que soient les collections françaises soit du Muséum d'histoire naturelle, soit de l'École et de la Société d'Anthropologie, il est évident que, pour bien des séries, le nombre des pièces eût été insuffisant. En adoptant le milieu de la suture basilaire comme point de repère postérieur, je devais renoncer à l'espoir de pouvoir utiliser les innombrables mesures crâniennes qui se trouvent consignées dans la littérature scientifique. En second lieu, la suture basilaire s'oblitère très vite et sur un grand nombre de crânes d'individus adultes, il est difficile, parfois

même impossible, de déterminer exactement son emplacement, d'où résulte naturellement une imprécision regrettable des mesures qui prennent ce point comme origine.

Pour ces deux raisons, capitales dans le cas présent, j'ai définitivement adopté le basion comme point postérieur.

Ce choix présente à mon sens de nombreux avantages dont les deux principaux me semblent les suivants : Le basion est un point de repère admirablement précis, et, fait assez rare, admis par la très grande majorité des anthropologistes. Certes, je n'ignore pas les multiples critiques qui lui ont été adressées et je sais que, depuis longtemps déjà, les auteurs ont insisté sur son peu de fixité. Mais ne peut-on pas adresser le même reproche à tous les points de repère crâniens? La position du trou auditif ne varie-t-elle pas aussi suivant les races et suivant les individus? la face inférieure des condyles est-elle immuable? et pourtant, cela n'empêche pas les Allemands de conserver le plan orbito-auditif et d'y rapporter leur *Profilwinkel* et les élèves de Broca de rapporter au plan alvéolo-condylien leurs mesures du prognathisme.

En réalité, il n'y a pas dans tout le crâne un seul point qui puisse être considéré comme un centre fixe autour duquel les autres points se déplacent et par rapport auxquels on peut mesurer l'étendue de ces déplacements. Quel que soit le plan d'orientation admis, quel que soit le point choisi comme centre, les variations des autres points crâniens par rapport à ce plan ou à ce point ne sont que relatives, elles ne sont jamais absolues (1). Le basion obéit à cette loi comme la face inférieure des condyles, comme le trou auditif, comme le nasion, comme le bregma, etc.., et lorsque, entre deux crânes, on observe une différence dans la distance de deux de ces points, il est impossible d'affirmer que cette différence provient du déplacement de l'un plutôt que du déplacement de l'autre. Tout ce que l'on peut faire c'est rechercher le point qui, pour des considérations d'ordre anatomique, mécanique et physiologique, paraît offrir le plus de stabilité. Ces recherches ont conduit Papillault à placer ce point, pour la base du crâne, au niveau de la suture basilaire. J'ai indiqué les raisons qui m'ont empêché de l'adopter.

(1) Cette observation n'est pas spéciale d'ailleurs à l'anthropologie, elle peut être généralisée à la plupart des sciences. Les astronomes, eux non plus, par exemple, n'ont de centre fixe et immuable et les mouvements d'astres qu'ils observent ne sont que des mouvements relatifs, ceci n'empêche pas d'ailleurs l'astronomie d'être une des sciences les plus exactes qui existent.

Dès lors, le choix du basion s'imposait et je crois que, dans les conditions où se posait pour moi le problème, c'était la meilleure solution à adopter. Certes Broca n'écrirait sans doute plus à l'heure actuelle que « le basion est le point central et fondamental de l'édifice crânien (1) »; mais il n'en reste pas moins vrai qu'il peut être encore considéré comme un des points principaux de cet édifice.

Le triangle facial, auquel je me suis définitivement arrêté, est donc le triangle qui a pour sommets le basion, le point alvéolaire et le nasion, et c'est l'angle naso-alvéolo-basilaire dont j'ai fait choix pour étudier les variations du prognathisme chez l'Homme, les Anthropoïdes et les Simiens.

Je m'empresse d'ailleurs de déclarer que cette conception n'est pas nouvelle. Le triangle facial, tel que je viens de le définir, a été envisagé par Koster (2), Swaving (3), Lucæ (4), Karl Vogt (5), Weisbach (6), et, ainsi que je l'ai déjà dit, sous une forme à peine différente, par Assézat (7). Quant à l'angle antérieur de ce triangle ou angle naso-alvéolo-basilaire, il n'a été étudié jusqu'ici à ma connaissance que par Weisbach (8), sous le nom duquel il est désigné dans le travail de Fritz Bessel Hagen (9) sur les angles faciaux.

Les recherches de l'anthropologiste autrichien n'ayant pas porté sur un très grand nombre de crânes de races différentes, il m'a semblé que le moment était venu de consacrer un travail d'ensemble à l'étude des variations de l'angle naso-alvéolo-basilaire; en effet, les trois longueurs essentielles du triangle facial dont il fait partie, distance naso-basilaire, distance naso-alvéolaire et distance alvéolo-basilaire figurent dans la liste adoptée au Congrès

(1) Paul Broca. *Recherches sur la direction du trou occipital et sur les angles occipitaux et basilaire* (*Revue d'Anthropologie*, tome II, 1873, pp. 193-234), p. 217.

(2) Koster, *op. cit.*

(3) Swaving, *op. cit.*

(4) Lucae, *op. cit.*

(5) Vogt, *op. cit.*

(6) A. Weisbach, *op. cit.*, t. I, p. 54.

(7) Assézat, *op. cit.*

(8) A. Weisbach. *Der deutsche Weiberschädel* (*Archiv für Anthropologie*, tome III, 1868, pp. 59-85), p. 78.

(9) Fritz Bessel Hagen. *Zur Kritik und Verbesserung der Winkelmessungen am Kopfe* (*Archiv für Anthropologie*, tome XIII, 1881, pp. 269-316), p. 286. C'est par erreur que cet auteur, à l'exemple de Weisbach lui-même d'ailleurs, déclare que Swaving a étudié l'angle naso-alvéolo-basilaire. En réalité, l'anthropologiste hollandais calculait l'angle alvéolo-naso-basilaire qu'on pourrait dénommer *angle de Koster*, puisque c'est ce savant qui l'a le premier envisagé.

d'anthropologie de Monaco, et comme il est probable que la majorité des anthropologistes accepteront ces mesures essentielles, il était particulièrement intéressant de rechercher tout le parti qu'on en pourra tirer.

Avant d'entrer dans les détails d'application de la méthode que je propose, et d'en exposer la technique, je tiens à résumer les avantages qu'elle présente *a priori* :

1° Elle est indépendante de tout plan d'orientation du crâne;

2° Elle tient compte de la hauteur de la face;

3° Elle s'appuie sur trois mesures qui figurent dans l'entente internationale la plus récente, et qui étaient adoptées depuis longtemps par la majorité des anthropologistes;

4° Elle permet en conséquence d'utiliser une énorme quantité de matériaux et, par suite, d'établir des séries nombreuses, condition absolument indispensable pour l'étude d'un caractère soumis à des variations individuelles considérables;

5° Les trois longueurs qu'elle utilise, marquées par des points de repère très précis, peuvent être mesurées avec une exactitude très grande, bien supérieure à celle que comportent d'ordinaire la plupart des mesures anthropométriques;

6° Elle supprime l'emploi d'instruments spéciaux, coûteux et souvent d'une précision douteuse, et ne nécessite qu'un simple compas glissière.

En résumé, cette méthode me semble réunir les avantages de la méthode des rapports radiaux et de la méthode angulaire, à laquelle elle se rattache d'ailleurs, sans en présenter les inconvénients.

Il est facile en outre de se rendre compte que les résultats qu'elle donnera seront dans un étroit parallélisme avec ceux que donnent les autres méthodes angulaires, en particulier la méthode française de Topinard.

En effet, dans les divers cas que j'ai eu à examiner au cours de ce mémoire, les variations de l'angle naso-alvéolo-basilaire, qu'il est très simple de noter, se font presque constamment dans le même sens que celles de l'angle facial mesuré par rapport au plan d'orientation, ainsi qu'on le constatera dans le tableau suivant où j'ai résumé les variations du prognathisme pour chaque cas envisagé, et pour chaque méthode. (Le signe + indique que dans le cas particulier le prognathisme augmente; le signe — que le prognathisme diminue; le signe = que le prognathisme reste invariable).

	Méthode linéaire	Méthode angulaire	Méthode des rapports radiaux	Méthode de l'angle naso-basal	Méthode de l'angle naso-alvéolo-basilaire
Fig. 1					
N passe en N′	=	+	+	+	+
N passe en N″	+	+	=	—	+
N passe en N‴	+	=	—	—	=
Fig. 2					
A passe en A′	+	+	+	+	+
A passe en A″	=	—	+	—	—
A passe en A‴	+	=	+	=	+
Fig. 3					
B passe en B′ ou B‴	=	=	+	+	+
B passe en B″ ou B⁗	=	=	—	—	—
Fig. 5					
N passe en N′	+	+	=	—	+
N passe en N″	—	+	=	+	+
Fig. 6 et 7					
N passe en N′	+	+	=	—	+
N passe en N″	—	—	=	+	—

En réalité rien n'est moins surprenant que cette concordance des deux méthodes.

Il suffit en effet de se reporter à la figure 3 où l'angle naso-alvéolo-basilaire est représenté par l'angle N A B et l'angle de Topinard par l'angle N A Y formé par la ligne faciale N A avec le plan X Y, pour voir que la différence de ces deux angles est l'angle B A Y qu'on peut appeler angle basilo-alvéolo-condylien (1). Si cet angle était

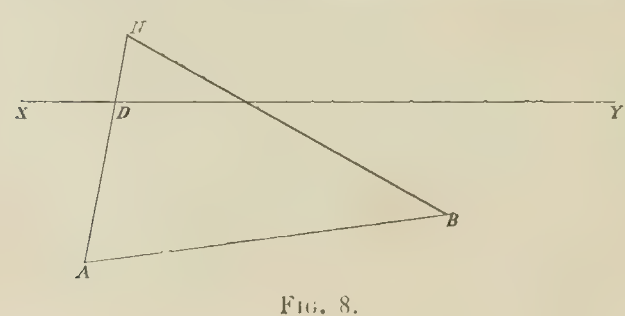


Fig. 8.

(1) Les considérations qui suivent seraient exactement les mêmes si, au lieu de considérer l'angle de Topinard, je considérais tout autre angle facial. Prenons par exemple le *Profilwinkel* des Allemands. Soit (fig. 8) XY le plan orbito-auditif de Merkel, NA la ligne faciale et B le ba-

constant, il y aurait parallélisme absolu entre les résultats obtenus par l'une et l'autre méthode. Mais il n'en est pas naturellement ainsi, et il est certain que cet angle subit des variations individuelles et peut-être des variations ethniques, de sorte que les résultats obtenus par l'une ou l'autre méthode différeront, pour chaque crâne envisagé séparément, d'une quantité qui sera loin d'être toujours la même.

S'il ne s'agit que de variations individuelles, il est facile de se rendre compte qu'elles ne pourront exercer aucune influence perturbatrice sur les moyennes dans une série un peu nombreuse. En effet, supposons que, le plan XY restant fixe, le basion occupe diverses positions, B', B'', B''', B'''' (fig. 3); il est évident que l'angle naso-alvéolo-basilaire augmentera lorsque le basion sera en B'' et en B'''', diminuera lorsqu'il sera en B''' et en B'; ces variations se faisant en sens contraire arriveront naturellement à se contrebalancer dans une série un peu longue. Par contre, si l'angle basilo-alvéolo-condylien obéit à des variations ethniques, ces variations ne sauraient se compenser, puisque dans un groupe donné elles se feront toujours dans le même sens.

Elles seront évidemment mises en lumière par la comparaison des valeurs moyennes de l'angle naso-alvéolo-basilaire et de l'angle naso-alvéolo-condylien pour une série de crânes déterminée, *pourvu que le nombre des mesures ait été suffisant pour éliminer les variations individuelles.*

Dans le cas de la figure 3, j'ai fait varier le basion; il est évident que les conclusions eussent été les mêmes si j'avais fait pivoter le plan alvéolo-condylien autour de A, le point B restant fixe.

En résumé, il y aura *nécessairement* un large parallélisme entre les résultats obtenus par la méthode angulaire et la méthode que je propose pour les séries abondantes et pour une race donnée, si ce parallélisme ne se poursuit pas d'une façon rigoureuse de race à race cela prouvera que l'angle basilo-alvéolo-condylien est soumis à des variations d'ordre ethnique; enfin si le même fait se produit pour des séries faibles ou dans la comparaison des résultats pour des crânes isolés, cela tiendra aux variations individuelles de cet angle. De ce fait, qui se rencontrera certainement, il n'y a pas

sion; le *Profilwinkel* est l'angle NDY, qui ne diffère de l'angle naso-alvéolo-condylien que du petit angle que la ligne AB prolongée formerait avec XY. Tout ce que je dis à propos de l'angle basilo-alvéolo-condylien pourrait s'appliquer également à cet angle.

lieu de tirer argument contre la méthode exposée ici, car je n'ai pas besoin d'insister pour montrer que les variations de l'angle basilo-alvéolo-condylien sont tout autant sous la dépendance des déplacements du point condylien que du point basilaire et au point de vue de la fixité relative, je pense que tous les anthropologistes reconnaîtront que le second offre bien plus de garanties que le premier.

Je ne m'attarderai pas longtemps à rechercher la corrélation qui peut exister entre la méthode que je propose et la méthode des rapports radiaux de Flower. La comparaison est facile grâce aux éléments du tableau résumé ci-dessus. Les cas envisagés dans les figures 5, 6 et 7 sont particulièrement intéressants, car ils prouvent que l'indice de Flower peut rester invariable alors que l'angle naso-alvéolo-basilaire subit des variations, dans le cas où la face augmente de hauteur. Il en résulte que si l'on peut admettre qu'il y aura à la rigueur un très large parallélisme entre les résultats des deux méthodes pour une race déterminée ou pour des races dont la hauteur faciale est très voisine, ce parallélisme pourra fort bien disparaître, si l'on passe d'une race microprosope à une race mégaprosope.

Quant aux rapports qui peuvent exister entre les résultats obtenus soit par la méthode linéaire soit par la méthode de l'angle naso-basal et les résultats fournis par la méthode de l'angle naso-alvéolo-basilaire, je crois superflu d'y insister, après ce que j'ai dit en comparant ces deux méthodes à la méthode augulaire. En ce qui concerne particulièrement l'angle naso-basal, il est évident que ses variations seraient exactement en raison inverse de celles de l'angle naso-alvéolo-basilaire, si l'angle naso-basilo-alvéolaire était invariable; si cet angle n'est soumis qu'à des variations individuelles, on peut admettre que pour des séries abondantes la relation ne sera pas sensiblement modifiée, tandis que s'il obéit à des variations ethniques, elle pourra être plus ou moins profondément altérée. C'est un point que je me propose d'éclaircir dans le travail que je consacrerai à l'étude de l'angle naso-basal.

J'arrête là ces considérations théoriques qui étaient indispensables pour la clarté de l'exposition, et j'aborde la partie vraiment pratique de la question.

IV. — Technique de la méthode.

Connaissant les longueurs des trois côtés d'un triangle, rien n'est plus facile que d'en mesurer les angles. Deux procédés se présentent tout d'abord à l'esprit : le procédé graphique et le procédé trigonométrique. L'un et l'autre ont été employés par les auteurs. Ils exigent que l'observateur soit doublé soit d'un dessinateur adroit, soit d'un mathématicien; je suis loin de croire que ces conditions soient rarement remplies, et je pense même qu'il serait heureux qu'elles le fussent encore plus souvent, mais en réalité on peut être un excellent anthropologiste et ne pas savoir manier avec sûreté une équerre ou une table de logarithmes. De plus, les deux procédés en question, même entre des mains expérimentées, sont très lents. Or, comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, une étude sur le prognathisme ne pouvant donner de résultats qu'autant qu'elle porte sur un très grand nombre de crânes, il faudrait qu'un chercheur fut doué d'une bien grande patience ou disposât de bien grands loisirs pour construire graphiquement des milliers de triangles faciaux ou pour en calculer les angles en fonction des longueurs des côtés. Il était donc indispensable de trouver un procédé nouveau, plus rapide et toutefois précis. J'ai posé la question au Lieutenant Maurice Rivet qui l'a résolue d'une façon fort élégante par la construction d'un abaque très simple, dont voici le principe. Sur du papier quadrillé au millimètre, traçons deux lignes AB et BC perpendiculaires l'une à l'autre et se coupant en B (fig. 9). De B comme centre décrivons toute une série d'arcs de cercle concentriques limités par les lignes AB et BC avec des rayons égaux successivement à 40 mm., 45 mm., 50 mm., 55 mm., 60 mm., etc... jusqu'à 200 mm. Puis divisons l'angle ABC en 90 degrés par des rayons divergents partant du point B.

L'abaque est prêt à servir.

Je ne pense pas qu'il y ait un seul anthropologiste qui ne trouve dans son entourage une personne capable de le dessiner.

Voici la manière de l'employer. Prenons un écartement de compas égal à la distance naso-basilaire, comptons sur la ligne BA à partir du point B une longueur égale à la distance alvéolo basilaire BD. Au point D ainsi déterminé piquons une des pointes de notre compas, tandis que l'autre pointe ira se placer sur l'arc de cercle correspondant à la distance naso-alvéolaire, en E par

exemple. Ce point trouvé, il n'y a plus qu'à lire l'angle qui se trouve indiqué par le rayon divergent sur lequel la pointe est venue se placer. Cet angle est l'angle naso-alvéolo-basilaire, ainsi qu'il est aisé de s'en rendre compte.

On pourrait être tenté de serrer davantage les arcs de cercle et de les tracer de 2 en 2 mm. J'y ai renoncé après essais, ayant constaté que cela n'avait d'autre effet que d'embrouiller l'abaque

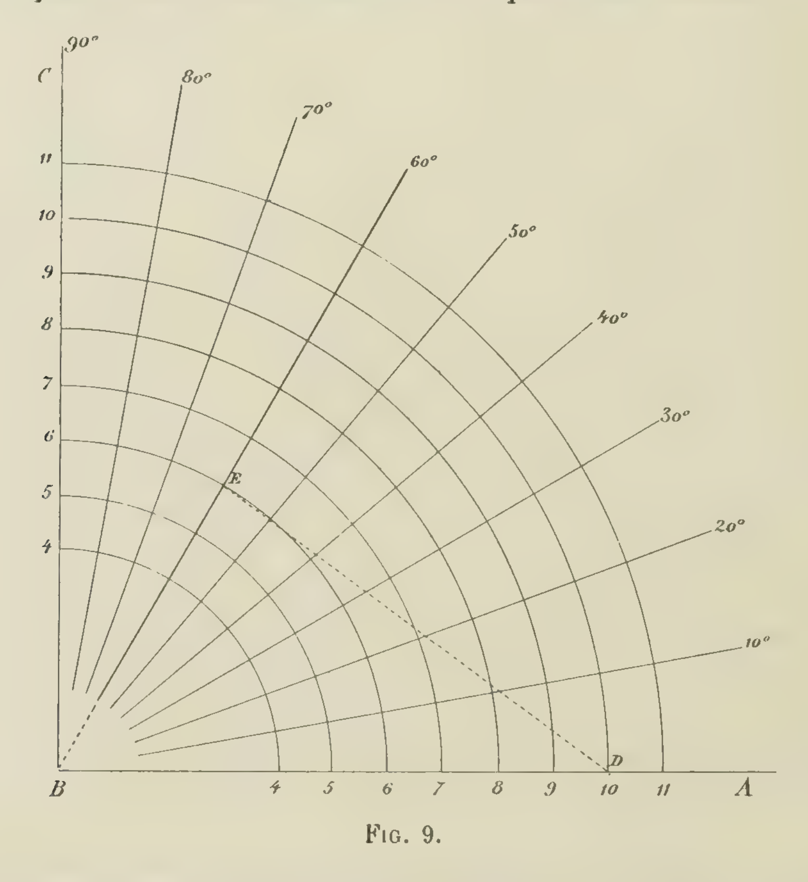


Fig. 9.

sans en augmenter la précision. Sachant que chaque arc de cercle est séparé de son voisin par 5 mm. de distance, il est très facile d'interpoler pour les longueurs intermédiaires. J'ai renoncé pour la même raison à tracer les rayons divergents de demi-degré en demi-degré.

L'abaque, tel qu'il est, permet facilement d'apprécier le 1/4 de degré, ainsi qu'il est facile de le démontrer. Pour cela, il suffit de calculer pour une série donnée, à l'aide de l'abaque, les trois angles du triangle facial. La somme de ces trois valeurs sera naturellement très voisine de 180°. La différence entre la somme théorique et la somme réelle donne l'erreur de fermeture du triangle, à l'aide de laquelle il est facile de calculer l'erreur moyenne et l'erreur probable dont est affecté chaque angle.

J'ai fait ce calcul pour une série de 57 crânes auvergnats.

L'erreur de fermeture a été :

8 fois égale à 0°,75
14 fois égale à 0°,50
18 fois égale à 0°,25
17 fois égale à 0°,00

Prenons le cas le plus défavorable et en même temps le plus

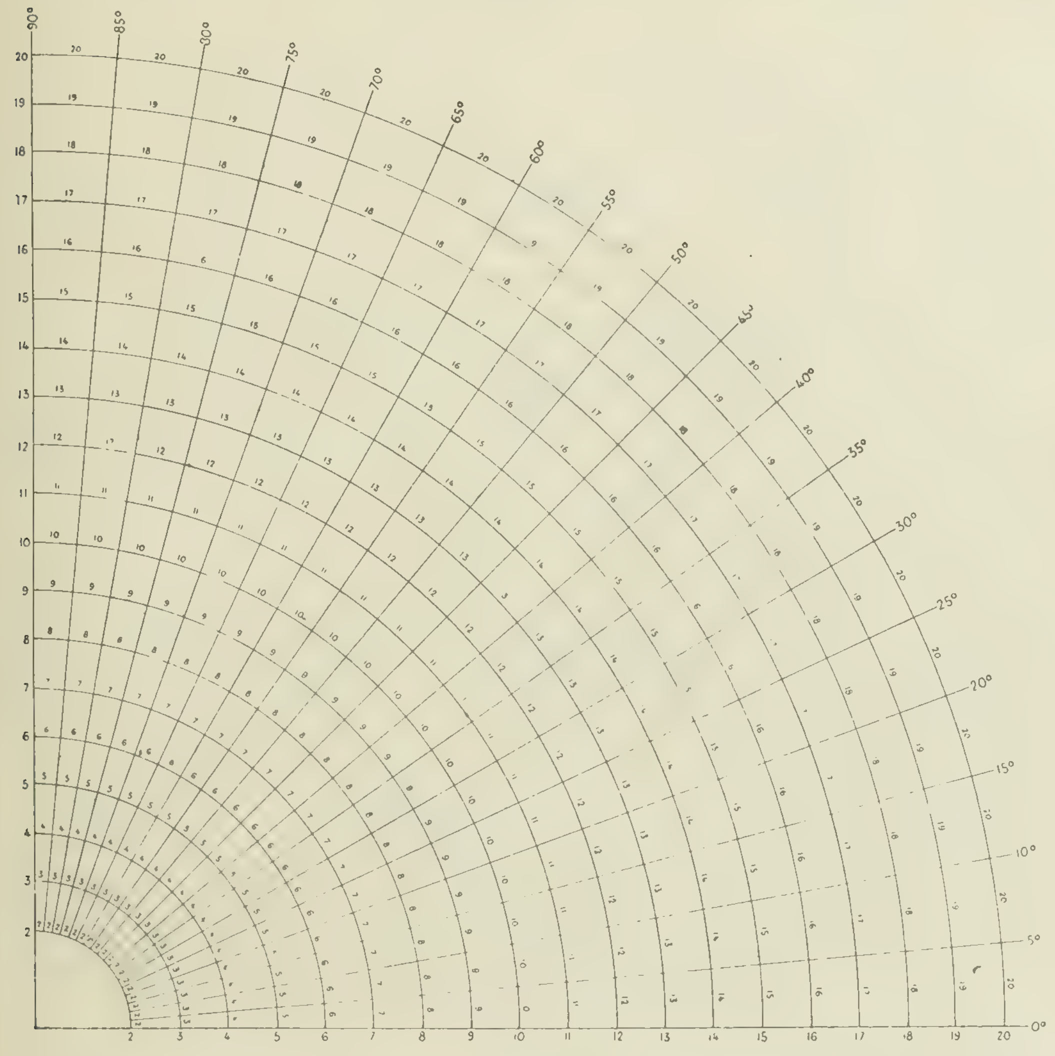


Fig 10. — Abaque pour le calcul des angles d'un triangle en fonction des longueurs des côtés (pour ne pas surcharger la figure, les arcs de cercle et les rayons divergents intercalaires ont été supprimés).

rare, c'est-à-dire où l'erreur de fermeture est égale à 0°,75. L'erreur moyenne d'une mesure d'angle de ce triangle est égale à

$$\frac{\pm 0°,75}{\sqrt{3}} = \pm 0°,43.$$

et l'erreur probable est égale à $\pm 0°,43 \times \frac{2}{3} = \pm 0°,28$.

Si au contraire nous prenons le cas le plus fréquent, c'est-à-dire l'erreur de fermeture égale à 0°,25, l'erreur moyenne devient égale à ± 0°14 et l'erreur probable à ± 0°,09.

Si au lieu de considérer un triangle isolé, on considère l'ensemble des 57 triangles, on peut calculer l'erreur moyenne d'un angle quelconque, en appliquant la formule générale :

$$m = \pm \sqrt{\frac{\text{Somme des } \varepsilon^2}{3 \times n}}$$

où ε représente l'erreur de fermeture de chaque triangle et n le nombre des triangles.

Dans le cas présent, m est égal à ± 0°,229 et l'erreur probable à $\pm\, 0°{,}229 \times \frac{2}{3}$ soit à ± 0°,15.

J'ai donc bien le droit de dire que l'abaque permet d'apprécier les angles au moins au quart de degré près (1).

Outre sa précision, l'abaque offre encore l'avantage d'une grande facilité d'emploi, qui permet d'atteindre une rapidité considérable pour la mesure des angles.

Voici à ce sujet quelques indications tirées de mon expérience personnelle : dans une seule après-midi, j'ai pu, sans grande fatigue, calculer le prognathisme de 600 crânes; en une heure, je suis arrivé à en calculer 130. Cette rapidité est le plus grand éloge qu'on puisse faire de l'ingénieux procédé imaginé par le lieutenant Rivet.

A ce propos, je signalerai un petit détail technique qui a son importance lorsqu'on étudie une grande série de crânes. J'ai dit que le premier temps de l'opération consiste à prendre l'écartement de compas correspondant à la distance naso-basilaire; on gagnera beaucoup de temps en calculant l'angle naso-alvéolo-basilaire de tous les crânes qui ont la même distance naso-basilaire au lieu d'étudier chaque crâne dans l'ordre d'inscription sur le registre des mesures.

Avec un peu de soin et de légèreté de main, le même abaque peut servir longtemps; le papier quadrillé au millimètre, que l'on trouve couramment dans le commerce, résiste fort bien aux mul-

(1) Les méthodes antérieurement employées étaient loin de donner d'aussi bons résultats : la somme des trois angles du triangle facial calculés par Weisbach (*op. cit.*, p. 78) pour les Allemands excède de 4° la somme théorique, pour les Allemandes la différence est de + 5°.

tiples piqûres de la pointe du compas. D'ailleurs, on peut augmenter sa résistance en le collant sur une feuille de bristol. L'abaque qui m'a servi à calculer environ 10.000 angles pourrait fort bien être encore utilisé.

Il est évident que le procédé que je viens d'exposer pour la mesure de l'angle naso-alvéolo-basilaire peut servir au calcul de tout angle appartenant à un triangle dont on connaît les trois côtés. A ce point de vue, son emploi peut être généralisé à un grand nombre de recherches anthropologiques.

Dans le cas particulier des recherches sur le prognathisme, l'abaque permet également, si on le désire, de calculer, en fonction des trois longeurs des côtés du triangle facial, la projection horizontale et la projection verticale de la face par rapport à la ligne alvéolo-basilaire. En effet, le point correspondant au nasion une fois placé suivant le procédé indiqué plus haut (fig. 9), on peut, au lieu de lire l'angle, lire, puisque le papier est gradué au millimètre, la distance horizontale qui sépare ce point de la ligne BC et la distance verticale qui le sépare de la ligne BA, distances qui évidemment correspondent aux projections cherchées.

L'abaque permet également de calculer l'angle facial de Topinard en fonction des longueurs des projections faciales horizontale et verticale mesurées par rapport au plan alvéolo-condylien, de même qu'il permet de transformer l'indice du prognathisme de Topinard en valeur angulaire. Tout ceci est trop évident pour que j'y insiste plus longuement.

Dans un prochain mémoire, j'exposerai les résultats obtenus à l'aide de la méthode dont je viens d'exposer le principe et la technique.

LA FLÈCHE EN GAULE
SES POISONS ET SES CONTRE-POISONS

PAR

A. J.-REINACH

(*Suite et fin*) (1).

Peut-être certaines rainures longitudinales que l'on remarque sur des pointes denticulées des grottes de Massat (Ariège) (2) et d'Excideuil (Dordogne (3), témoignent-elles, dès l'époque magdalénienne, de l'usage en Gaule d'envenimer les flèches, et l'on a soutenu que c'est cet usage qui avait hâté la destruction du renne. Quoi qu'il en soit, que cet usage remonte à l'âge de pierre ou seulement à celui du bronze, l'existence du poison sagittaire en Gaule est attestée dès la fin du IVe siècle avant notre ère. C'est, en effet, sinon d'Aristote, du moins des recherches de son école, que dérive la notice du *De Mirabilibus Auscultationibus* (4). « On rapporte que chez les Celtes se trouve un poison qu'ils nomment eux-mêmes *toxikon*. Ce poison, dit-on, déterminerait une décomposition si prompte que les

(1) Cf. *Anthropologie*, t. XX, 1909, p. 51.

(2) Geoffroy Saint-Hilaire et Lartet, *C.-R. de l'Acad. des Sciences*, 1858, p. 900; *Bull. Soc. Anthrop.*, 1860, p. 52, 98 (Magdalénien).

(3) J. Parrot, *Rev. d'Anthrop.*, III, 1874, p. 273 (Solutréen). Sur les pointes et harpons en os, si nombreux depuis le Magdalénien jusqu'aux débuts du Néolithique, les sillons semblables ne peuvent guère être destinés qu'à recevoir des substances toxiques (Déchelette, *op. cit.*, I, p. 152); Cartailhac, *L'Anthropologie*, 1901, p. 139; R. Munro, *The archaeological Journal*, 1908, p. 232); il en est de même de la rainure que l'on retrouve sur un des côtés des pointes en bronze formant pyramide à trois faces dont le *Catalogue of bronzes in the British Museum* mentionne plusieurs exemplaires : 2804 (Sardaigne), 2806 (Marathon), 2808 (Grèce), 2811 (Corfou), 2313 (Hiérapolis). Dans des pointes à douille de Bohême, un évidement à la jonction de la douille avec la lame triangulaire est considéré comme un *goiftloch* par H. Richly, *Die Bronzezeit in Böhmen*, pl. LII, 15 (Vienne, 1894). Peut-être les deux évidements de la flèche du chasseur d'oiseau du bas-relief de Nimroud au Louvre devaient-ils également recevoir des gouttelettes du poison; des évidements semblables sur des pointes avaro-hongroises auraient servi à introduire de l'étoupe brûlante d'après Hampel, *Allerthümer... Hungarns* I (1905), p. 169.

(4) Aristote, 86, p. 837 *a*, 13 (p. 88, t. VI, éd. Didot). Il est possible que ce morceau soit tiré des *Sikelika* composés vers l'an 300 par Timée de Tauroménion qui lui-

chasseurs Celtes, lorsqu'ils ont frappé d'une flèche un cerf ou quelque autre animal, accourent au plus vite pour exciser la partie blessée avant que le poison ne pénètre, à la fois pour que l'animal puisse servir de nourriture et pour qu'il ne se putréfie pas. A ce poison, on assure qu'un antidote aurait été trouvé, ou dans une écorce de chêne, ou dans une feuille qu'ils appellent *korakion* parce qu'ils se seraient aperçus qu'un corbeau (*korax*) qui aurait goûté du poison et s'en trouvait mal, serait accouru vers cette feuille et que, aussitôt après l'avoir sucée, il aurait été délivré de ses douleurs. »

Quelque déformées qu'elles soient, ce texte nous conserve des traditions dont on ne semble pas avoir remarqué la valeur. Le seul fait que l'antidote soit donnée sous son nom grec atteste que c'est antérieurement à la conquête romaine que cette légende a été recueillie et il n'est pas impossible que, par Timée, elle ne remonte jusqu'à Pythéas ou à d'autres voyageurs massaliotes. Si *korakion* est évidemment la traduction grecque d'un vocable celtique où rentrait le nom du corbeau — on sait qu'on hésite pour celui-ci entre *loug* (1), *brano* et *boduo* — il ne semble pas qu'il en soit de même de *toxikon* que le texte donne explicitement comme un vocable indigène. Il y aurait plutôt là une assimilation qui se comprendrait d'autant mieux que les anciens croyaient pouvoir expliquer le nom de *toxikon* donné aux substances vénéneuses par le fait qu'on aurait tiré d'abord le poison de l'arbre appelé *taxus*. Strabon (2) décrit déjà en Gaule cette sorte d'if où un disque cupuliforme entoure le fruit dont la pulpe, d'un rouge vif, est considérée comme vénéneuse : « Dans la Celtique croît un arbre semblable au figuier qui porte un fruit comparable au chapiteau d'une colonne corinthienne. Ce fruit, incisé, laisse couler un suc mortel

même se serait beaucoup servi de Pythéas ainsi qu'a essayé de le prouver Geffcken (*Timaios Geographie des Westens*, fasc. XIII des *Philologische Untersuchungen*. Cf. K. Müllenhoff, *Deutsche Altertumskunde*, I, 1890, p. 450).

(1) En vérité, seul le texte du *De Fluminibus* emprunté à Klitophon (*Fragm. Hist. Gr.*, IV, 367) affirme que *loug* signifie corbeau en celtique. Les vocabulaires celtiques attestent seulement l'emploi de ce radical au sens de « noir », « sombre », et il est possible que les choses se soient passées comme l'indique J. Rhys, *Celtic Heathendom*, 1888, p. 429 : les Gaulois considéraient le corbeau comme un des oiseaux du dieu Lug ; c'est un corbeau qui avait indiqué à des adorateurs de Lug que l'emplacement de Lyon était propice à la fondation d'une ville ; les Latins en auraient conclu que c'est du corbeau que tirait son nom la ville où cet oiseau était adoré en compagnie de Lug.

(2) Strabon, IV, 4, 6 (entre des citations de Posidonius, Artémidore et Éphore).

dont on se sert pour enduire les traits ». « Il est une espèce de *taxus*, précise Pline (1), la moins robuste de toutes, grêle, triste, funeste, sans sève, portant, seule, des baies; dans ces baies surtout en Espagne, se trouve un poison. On a même vu des vases à vin taillés dans ce bois causer mort d'homme en Gaule. Leur espèce est celle dont Sextus dit que les Grecs l'appellent *milax* (ou *smilax*) et le poison serait si fort en Arcadie qu'il suffirait pour faire mourir ceux qui s'endorment ou qui mangent sous son ombre. Aussi, certaines personnes pensent-elles que c'est de là qu'on a appelé *taxica* les poisons que nous qualifions aujourd'hui de *toxica* et dont on se sert pour tremper les flèches. On assure qu'on lui enlève toute action nocive en plantant dans l'arbre même un clou de bronze ».

Sans doute, à la même source que Pline, Dioscoride puise des renseignements semblables sur le *smilax* que les Romains nomment *taxus* et qui pousse surtout en Italie, en Espagne et en Narbonnaise. C'est en Narbonnaise qu'il atteindrait une si grande force qu'il rendrait gravement malade et ferait même périr ceux qui s'étendaient à ses pieds (2).

Si cet if a pu donner ainsi naissance à la même croyance en Arcadie qu'en Narbonnaise, il n'en résulte pas nécessairement que l'arbre qui s'appelle *taxus* en latin ait donné son nom à la désignation générale des substances vénéneuses en grec, qui n'est pas *taxica*, mais *toxica*. Cependant, ce nom propre n'est, à l'origine, qu'un adjectif : *toxika pharmaka*, ce sont les poisons sagittaires, et il faut que ces poisons soient bien anciennement entrés dans l'usage pour que *toxicon* ait pris le sens qui est resté celui de

(1) Pline, XVI, 20. D'après le *De Materia Medica* (en grec) de Sextius Niger (époque d'Auguste) qui est aussi une des principales sources de l'ouvrage que Dioscoride composa sous le même titre et qui se place entre celui de Sextius et celui de Pline. Quant au *De Venenis* attribué à Dioscoride, c'est une compilation dont l'auteur, contemporain de Paul d'Égine, puise comme lui dans Oribase, le médecin de l'Empereur Julien. Cf. M. Wellmann, *Hermes*, 1908, p. 370-404. Le même auteur a montré que l'une des principales sources d'Oribase était le traité de Philoumenos, médecin de la fin du IIe s., découvert par lui, *Philumeni, De venenatis animalibus eorumque remediis*, publié par M. Wellmann, Leipzig, 1908.

(2) Dioscoride, *De mat. med.*, IV, 79 (Cf. *De Venenis*, 12 et Aëtios, XIII, 65). Nicandre parle aussi du *smilos* de l'Œta qui donne la mort; son scholiaste (ad *Alexiph.* 611) met au compte d'Andréas, médecin de Ptolémée IV, mort en 217 (que vante Dioscoride), l'opinion qui fait mourir ceux qui s'étendent à ses pieds. Théophraste (*H. Plant.*, III, 10, 2) fait seulement mourir après avoir goûté du fruit, certaines bêtes de somme (*boes hémionoi*, peut-être les βόνασοι, bisons que les *Mirabilia*, 129, connaissent en Macédoine).

toxique (1). D'autre part, il n'est presque pas d'arme dont le nom ne rappelle la matière dont elle a été faite originairement : c'est en chêne que sont taillées les lances *quiris* (cf. *quercus*, chêne) et δόρυ (cf. δρῦς, chêne), ce sont des roseaux, δόναξ, *calamus*, *arundo*, qui ont laissé leur nom aux flèches ; on a vu que ἰός rentrait sans doute dans ce groupe et n'avait fini par signifier : poison, que parce que ce fut le nom primitif du roseau empoisonné (2). Il en a été probablement de même de *toxon*, et, plutôt que d'expliquer le nom de cet arc simple par τέχνη, τέκτων qui lui donneraient le sens de *ce qui est composé, fabriqué avec art* (3), il semble préférable de le rapprocher, en effet, de *taxus*. L'if, appelé plus tard *smilax* en grec, s'y serait d'abord nommé *toxon* à l'époque où l'on y tailla les premiers arcs, et l'on a vu que c'est en bois d'if que sont faits les plus anciens fragments d'arc connus. Le nom de l'if est resté celui de l'arc en scandinave, *ŷr*, en irlandais, *ibar*, et en anglais, *yew* (4). Dans la langue celtique, il devait être assez semblable à ces termes, *ebu*, *ibo* ou *ivo*, si l'on en juge par les noms propres dans lesquels on le retrouve, *Ivomagus*, *Eburones*,

(1) Théophraste (*Hist. Plant.*, IV, 11) désigne encore sous le nom de *toxikones* une espèce de roseau particulier à la Crète et qui doit ce nom à ce qu'il est propre entre tous à faire des flèches. Il faut encore trois siècles pour que l'évolution du sens s'accomplisse. Dioscoride emploie τοξικόν isolé pour désigner le poison en général (ainsi *De Venenis*, 20).

(2) C'est l'hypothèse à laquelle se rallient Fick et Prellwitz dans leurs *Etymologische Wörterbücher*, *s. v.*

(3) C'est la théorie que soutiennent Schrader, *Reallexikon*, p. 162; Hehn, *Kulturpflanzen*, 7e éd., p. 525; Hirt, *Die Indogermanen*, 1907, p. 677. D'après eux, la racine *teks* de τεκτων, *texere* se trouverait à la fois dans *taxus*, qui serait par excellence le bois dont on construit, et dans *taxus, taxo, taxoninus* qui semblent avoir été aussi les noms celtiques du blaireau (d'où l'allemand *dachs*). Mais le blaireau a-t-il plus de titres que l'if à être dit le *constructeur* par excellence ? L'arbre *taxus* doit être rapproché de *taxa* (Pline, XV, 30, 39) une espèce de laurier, ce qui ramène à l'idée de flexibilité, de souplesse, la même idée qui domine dans ἰός, cf. p. 70, n. 1.

Il est vrai que τέκτων semble, à l'origine, désigner exclusivement le charpentier et que le charpentier qui taille les arcs est dit κεραοξόος τέκτων (*Il.*, IV, 110). Quant aux noms dont le radical est en *ebu-eburo*, M. Jullian préfère en faire des clans du sanglier : les *Eburovices* sont pour lui les *combattants du sanglier*, comme les *Brannovices* sont les *combattants du corbeau*, tandis que, d'après d'Arbois de Jubainville, ce seraient les *combattants de l'if* (Jullian, *Revue des Études anciennes*, 1902, p. 274). Je pense que le dieu *Ivavos*, qui a laissé son nom à la source thermale d'Évaux dans la Creuse, est le dieu du bois d'if. Ces formes et les formes semblables énumérées par Holder, *Keltischer Sprachshatz*, II, p. 98 et suiv. ainsi que le cornique *hivin*, le cymrique *yw*, le breton *ivin* etc. supposent une forme gauloise *vos*.

(4) Pour le nom d'*yew* appliqué à l'arc, cf. May Lansfield, *The anglo-saxon weapon*, *vames* dans les *Anglistische Forschungen* de Heidelberg, 1906, p. 70.

Eburobriga en Gaule, *Ihorst*, *Iburg*, *Ibenwerder* en Allemagne, ainsi que par le terme même d'*if*. If doit dériver d'un mot celtique par le bas-latin *ivus* que Du Cange indique encore comme un bois propre aux flèches. Peut-être ces différents termes doivent-ils être rapportés à leur tour à la même racine que ἰός-ἰτύς, racine qui désignerait la flexibilité, la souplesse.

C'est ce sens de flexible, de souple, qui est celui de l'irlandais *tais*. Le composé *Taximagulus*, — un des rois du Kent lors de l'invasion de César —, implique l'existence d'une forme primitive *taxis* qu'il paraît légitime de rapprocher de *taxus*, et *taximagulus* se rapporterait, comme *ivo-magus*, au champ de l'if (1). Il est difficile de savoir si ce vocable a été introduit en Grande Bretagne par les tribus belges ou si elles ne l'ont pas plutôt reçu des indigènes. Toujours est-il que cet if à poison n'était limité ni à la Narbonnaise ni à la Celtique proprement dite puisque César nous montre un roi des Éburons s'empoisonnant avec de l'if : *Catuvolcus... taxo, cujus magna in Gallia Germaniaque copia est, se exanimavit* (2).

Il n'y a donc rien que de très vraisemblable à ce que *taxikon* (3) soit l'assimilation grecque d'un nom indigène dérivé de *tais-taxis*, et l'importance exceptionnelle de cet arbre permet de supposer qu'il n'était pas moins sacré que le chêne dont l'écorce fournissait l'antidote du poison de l'if. On sait que le corbeau, qui aurait enseigné aux mortels cet autre antidote de l'if qui reçut son nom, le *korakion* des *Mirabilia*, était, dans le monde animal, l'objet d'une vénération semblable à celle qui entourait le chêne dans le monde végétal.

(1) Voir Stokes-Bezzenberger, *Wortschatz der Keltischen Spracheinheit* (Goettingue, 1894), p. 122. Holder, t. II, p. 1778, cite encore les noms de lieu *tasi* (ou *taxi*) *nemetum* en Norique, *Taxmaedae* dans le Talou (au N. du pays de Caux). Il suppose, avec d'Arbois de Jubainville, l'existence d'un dieu *Taxis* et entend en conséquence Taxi-magulus, *l'esclave du dieu Taxis*. On peut rapprocher encore le nom du roi des *Catuvelauni*, *Taxciovans* selon certaines monnaies, et les *Taixali* que Ptolémée place à l'extrémité orientale de l'Écosse, peut-être au *Firth of Tay* actuel.

(2) Caesar, *De Bell. Gall.*, VI, 31, 2. Je serais enclin à croire qu'une idée religieuse, touchant la vertu de l'if — on sait que, en Irlande, la baguette druidique de divination était en bois d'if (cf. O'Curry, *Manners and Customs*, II, p. 194) — a amené le choix de ce genre de mort comme la vertu magique de la paille de blé a pu influer sur la décision d'autres chefs se brûlant dans leurs huttes toiturées de chaume.

(3) Peut-être *toxokon* même, si l'on peut corriger en Argent-toxokos, le nom du chef Calédonien appelé par Dion Cassius (LXXVI, 16, 5) Argento-koxos. Les Calédoniens étant apparemment un mélange des Celtes de la couche goidélique avec des Picts préceltes d'affinités ligures, parmi lesquels on s'accorde à placer les *Taixali*, *taxus-taxis-tais* apparaîtraient comme les formes ligures du nom de l'arbre que les Celtes appelaient *ivo-ibo-ebu*.

Messager et confident du dieu du tonnerre, que celui-ci s'appelle Tarann, Sucellus ou Odin, c'est lui qui apparaît blotti aux pieds (1), juché sur le bras (2) ou parlant à l'oreille du dieu (3); c'est lui qui va porter le jugement divin aux plaideurs qui viennent s'y soumettre au Port des Deux Corbeaux (4); c'est lui qui désigne l'emplacement de Lyon qu'on aurait appelé par reconnaissance *Lugudunum*, la place du corbeau (5). Lug, le dieu-corbeau, nous est connu surtout dans l'épopée irlandaise. Il n'y paraît pas seulement comme le père de cinquante oiseaux dévastateurs, mais il guérit les blessures de son fils le héros Cûchulainn et la médecine est un des arts qui lui sont familiers. Cûchulainn, lui-même, marche précédé de deux corbeaux, et les Mabinogion donnent une armée de corbeaux au héros solaire gallois, Owein fils d'Urien. La déesse de la guerre en Irlande est tantôt Badb, qui apparaît sous forme de corneille, tantôt Nemon dont le nom signifie « la venimeuse », peut-être parce qu'elle était d'abord celle des indigènes qui faisaient usage des traits empoisonnés (6). En Angleterre, les superstitions populaires attribuent encore aux corbeaux quelque vertu magique qui les protège contre les coups des chasseurs (7). Dans le folk-lore germanique,

(1) Je pense au dieu guérisseur de l'autel de Mavilly, Bulliot, *Mémoires de la Société Éduenne*, 1899, p. 357, et S. Reinach, *Cultes et Mythes*, III, p. 205, en rappelant qu'Apollon avec qui ce dieu dut être assimilé, en tant que dieu médecin, avait aussi le corbeau comme animal sacré.

(2) Sur le bras gauche du dieu nu du Musée de Semur, n° 281, qui rappelle le Mercure Lugus et son fils que représenteraient les monuments de Melun et de Kernuz, selon d'Arbois de Jubainville, pl. IV et V de l'*Enlèvement des Vaches de Cooley*, Paris, 1907. Ce serait à ces deux dieux que s'adresseraient les dédicaces *Lougiis* d'Augustobriga, *Lugoves* d'Avenches, *Lugubus* d'Osma en Tarraconnaise.

(3) Voir les ex-voto d'Alise-Sainte-Reine, *Musée de Saint-Germain*, n°s 50.116 et 50.843, *Revue des Études Anciennes*, 1907, p. 86 et 186; ajouter peut-être celui de Compiègne (S. Reinach, *Cultes, Mythes et Religions*, I, p. 73).

(4) Strabon, IV, 4, 6 d'après Artémidore. Ce port des Deux Corbeaux qui se place aux embouchures de la Loire n'est peut-être pas sans rapport avec Corbilo (Nantes).

(5) Pseudo-Plutarque, *De Fluviis*, VI, 4, d'après Klitophon. Le corbeau est figuré sur des monuments de Lyon. Cf. Allmer et Dissard, *Musée de Lyon*, II, p. 148. Le culte du corbeau paraît avoir existé pareillement en Lusitanie, cf. Leite de Vasconcellos, *Religioës da Lusitania*, II, 195, 215. Leyde et Laon paraissent avoir été aussi des villes de Lug.

(6) Voir H. d'Arbois de Jubainville, *Revue celtique*, VI, p. 487; VII, p. 836; XII, p. 76. Pour Bobd ou Babd (cf. nordique *böd*, allemand *beute*, butin), la déesse irlandaise de la guerre, qui apparaît sous la forme du corbeau ou de la corneille (cf. les *corniscae divae* de Junon). cf. Hennessy, *Revue celtique*, I, 37; John Rhys, *Celtic Heathendom*, p. 42. Pour Nemon identifiée par Gaidoz à Nemetona souvent associée à Mars sur les monuments gaulois, voir Holder, *s. v.*

(7) Cf. Frazer, *Le totémisme*, p. 8, 40. Grimm, *Deutsche Mythologie*, 4e édit., II,

le corbeau guide ou accompagne le chasseur sauvage (1). Sans examiner ici quel rapport peut exister entre ce dieu Lug et le dieu de la flamme du panthéon germanique, Loki, qu'on trouve souvent métamorphosé en oiseau, il suffit de rapprocher des traditions qu'on vient de rappeler la présence en Lorraine du corbeau sur une stèle qui représente, à côté de sa parèdre Nantosvelta, le dieu au marteau, Sucellus (2), pour qu'il soit permis de croire que le corbeau a bien été, dans la légende celtique comme dans la légende germanique, le dieu tonnant dont la force se manifeste dans l'écorce même de ces chênes qu'il semble frapper de préférence. Porteur de la flèche flamboyante, — la forme sous laquelle les peuples archers se représentent coutumièrement la foudre aussi bien dans l'Orient iranien ou sémite que chez les barbares du Nord, Celtes ou Germains — c'est ce dieu archer, infaillible et invisible, dont le mythe a fini par s'amalgamer aux légendes populaires du Robin Hood anglais ou du Guillaume Tell suisse.

Un dieu archer a-t-il donc figuré dans le panthéon gaulois ? Plusieurs des monnaies ou des reliefs que l'on a cités plus haut comme représentant des archers peuvent conserver aussi bien l'image d'une divinité (3). Sur certaines pièces où l'archer paraît avoir la tête radiée (4), on a proposé depuis longtemps de recon-

p. 1144, parle d'une herbe magique, le *hrafel reac* ou herbe du corbeau qui, chez les Anglo-Saxons, rendait tous les coups infaillibles. Outre une dissertation particulière d'O. Keller, *Rabe und Krähe im Allerthum* (*Programme des Wiss. Vereins* de Prague, 1893) on peut voir Ch. de Kay, *Bird-gods in ancient Europe* (New-York, 1898).

(1) Voir E. H. Meyer, *Germanische Mythologie* (*Lehrbücher der Germanischen Philologie*, 1891), p. 112, 253 ; Grimm., *op. cit.*, p. 559. Quelques autres exemples du corbeau *totem* servant de guide allégués par Mannhardt, *Zeitschrift für Deutsches Alterthum*, 1878, p. 10. Il figure sous les enseignes des Danois (E. H. Meyer, *op. cit.*, p. 253) et des Lombards (*Ausonia*, I, 1907, p. 65, ou une colombe ?).

(2) S. Reinach, *Cultes, Mythes et Religions*, I, p. 217. Au Musée lapidaire d'Épinal (n° 54 du Catalogue de Felix Voulot) une stèle, qu'on a considérée comme la pierre tombale d'un augure ou d'un druide, montre un personnage sur la tête duquel paraît un corbeau aux ailes éployées.

(3) Notamment l'archer du Mont-Avison cité p. 64, n. 2, et celui d'Autun (n° 2279) cité p. 64, n. 1 (qui paraît provenir d'un autel) et la monnaie attribuée aux Ambiani par Blanchet, *Traité des Monnaies gauloises*, p. 486. Doit-on rapporter à ce culte la flèche d'ivoire avec l'inscription *GENIO POPU* trouvée à Bonn (*Bonner Jahrbücher*, 42, p. 89) ? En général, pour la conception du dieu solaire ou céleste chez les Celtes, voir dans les *Lectures on Celtic Heathendom* de J. Rhys, la V° lecture sur *The Sun Hero* et, dans le travail d'A. B. Cook sur *The European Sky-God* qui paraît depuis 1902 dans le *Folk-lore*, les chapitres IV-VII.

(4) Outre la pièce que l'on vient de citer, voir une monnaie trouvée à Cobern-Gondorf sur la Moselle, R. Arnoldi, *Bonner Jahrbücher*, 1889, pl. III, 2. Peut être

naître Belenus qui, de par l'étymologie de son nom (*belo* = briller, brûler) serait cet Apollon solaire auquel les ex-voto l'associent généralement. Si Belenus paraît avoir été le dieu guerrier particulier au pays compris entre Aquilée et les Alpes Carniques où l'on a vu l'usage de la flèche attesté, c'est auprès des sources thermales que le culte des Apollon indigènes se rencontre presque exclusivement en Gaule, et c'est un dieu guérisseur gaulois que César identifie à Apollon : *Apollinem morbos depellere* (1). Sans doute, chez le dieu gaulois comme chez le dieu gréco-romain, sont-ce les flèches divines qui portent ou qui repoussent la maladie. Est-ce ce dieu qu'on doit reconnaître sur les pièces appartenant aux *Leuci* où un personnage muni de grandes ailes semble supporté par une longue flèche empennée qui lui passe à hauteur des genoux? (fig. 9) (2). On a pensé qu'il pouvait s'agir d'Abaris, ce magicien hyperboréen que les traditions orphiques représentaient volant à travers le monde sur la flèche d'Apollon, guérissant et purifiant tout ce qu'il touchait de l'arme divine en prononçant les formules appropriées. Non seulement Lucien nous apprend qu'Ogmios, l'Hercule gaulois, portait l'arc (3) et toutes les autres divinités identifiées en Gaule à Hercule reçurent cet attribut essentiel du dieu gréco-romain, mais des autels montrent d'autres dieux revêtus de l'arc au milieu d'attributs proprement gaulois. Sur un autel de Mayence, une déesse à l'arc est accouplée avec le Dieu au Maillet (4); sur un autel d'Épinal, à la gauche de la face qui représente l'Hercule classique, un jeune personnage, vêtu de la tunique collante à manches et à cein-

l'archer qui y est figuré n'est-il plutôt qu'une déformation du personnage qui, les cheveux au vent, brandit un javelot sur une monnaie de potin des *Catalauni* (Châlons-sur-Marne), cf. Forrer, *Keltische Numismatik des Rheinländer*, 1908, p. 39. Sur les pièces des Veliocasses (*ibid.*, XXXII, 386), on voit un personnage agenouillé devant un arc.

(1) *De Bell. Gall.*, VI, 17. Sur Belenus, voir l'article d'Ihm dans la *Realencyklopaedie* de Pauly-Wissowa; sur les Apollon guérisseurs, voir Bonnard, *La Gaule thermale*, 1908, p. 180.

(2) Cette hypothèse d'A. de Barthélemy est admise par M. Hucher, *L'art gaulois*, t. I, pl. 69, 2, et sous toutes réserves par Blanchet, *op. cit.*, p. 391. Il est, en tous cas, frappant que ce soit dans le pays de Toul (cf. p. 64, n. 3) aux confins de la Germanie qu'apparaisse ce type, alors qu'Abaris, sorte d'hypostase de Toxaris, n'a pu être connu en Grèce que par les colonies milésiennes de Scythie.

(3) Sur le texte de Lucien, *Prolal.*, 1-5 (p. 598 Didot), voir Renel, *Les religions de la Gaule* (Paris, 1906), p. 318, qui remarque avec raison que le culte d'Hercule en Gaule paraît avoir reçu un nouvel essor de l'empereur Gaulois Postumus qui fit graver sur ses monnaies l'*Hercules Deusoniensis* et l'*Hercules Magusanus* dont il faudrait chercher les prototypes outre-Rhin, chez ces Francs peut-être que Postumus avait à sa solde et qui pratiquaient l'usage des flèches.

(4) Cf. Ed. Flouest, *Revue archéol.*, 1890, I, pl. VI-VII.

ture et des jambières à courroies du chasseur, s'appuie sur un arc à côté duquel se voient un chien et un sanglier (fig. 10) (1). C'est au dos d'un sanglier qu'est montée Diane, la flèche à la main, sur une statuette découverte dans les Ardennes (2). Sans chercher d'autres exemples, ceux qu'on vient de citer suffisent à relier entre eux : le culte préhistorique des pointes de silex, considérées comme des éclats de la foudre (3) qui, emmanchées, assurent la supériorité de l'homme sur les animaux; les traditions médiévales qui font de l'ancien dieu tonnant, dont les éclairs sont les traits, le mystérieux



Fig. 9. — Le dieu solaire à la flèche des *Leuci*.

(1) F. Voulot, *Catalogue du Musée lapidaire des Vosges*, n. 38.

(2) S. Reinach, *Bronzes figurés*, p. 50. Des dés d'autels portant arc et carquois (cf. Espérandieu, *Bas-reliefs de la Gaule*, I, n. 819, II, n. 1536) doivent probablement être uniquement considérés comme des trophées de chasse. On retrouve Diane chasseresse armée d'un arc chez les Voconces (*CIL.*, XII, 1705), à Lemberg (Michaelis, *Annuaire de la Soc. d'Arch. Lorraine*, VII, 150), sur l'autel de Mavilly (p. 267; p. 1).

(3) Pour la foudre figurée comme un dard flamboyant chez les Chaldéens, Assyriens, Perses etc., voir P. Jacobstahl, *Der Blitz im alten Orient* (Berlin, 1907). Pour la Gaule, je ne vois à citer qu'une monnaie des *Senones* où la foudre semble portée par un oiseau aux ailes éployées (aigle, corbeau ?) que Blanchet figure, *op. cit.*, p. 361 (peut-être identique à la pièce donnée par Hucher, *L'Art Gaulois*, II, p. 22, où c'est une flèche à 2 pennes que l'oiseau semble porter). Pour la Germanie, les rares textes qui font allusion à cette croyance sont cités par Ad. Kuhn, *Herabkunft des Feuers*, p. 106 et W. Mannhardt, *op. cit.*, p. 18. Les pointes de flèche en silex servant d'amulettes dérivent sans doute d'une conception semblable (voir R. Forrer, *Reallexikon*, 1907, s. v. *Pfeilspitzenamulette* et *Catalogue of British Museum*, *Stone Age*, p. 105, et surtout, Cartailhac, *L'âge de pierre dans les souvenirs et les superstitions populaires*, 1878). La pierre de hache est bien plus fréquente comme amulette, la croyance que l'éclair est dû au choc de la hache céleste et que les pierres à foudre en sont des éclats étant bien plus répandue en Occident. P. Sébillot (*Folklore de France*, IV, p. 47) ne cite que le Hainaut où les pointes de flèche en silex soient vénérées sous le nom de *Pointes des Fées*. La même croyance serait très répandue en Ombrie d'après J. Bellucci, *Feticismo primitivo in Italia* et *Gli amuleti* (Pérouse 1907-8). On peut ajouter pour le Véronais une flèche colossale en silex pesant 1770 gr. (*Matériaux*, XIX, 191); comme les pointes en silex minuscules trouvées par milliers dans la région de Digoin et de Paray-le-Monial (cf. *Troisième Congrès préhistorique de France*, 1908, p. 318, 331), cette flèche paraît avoir été une amulette destinée à donner à qui la possédait puissance sur les orages et les grêles considérés comme l'œuvre de l'archer céleste. En Écosse, en Irlande et en Galles, les *Elfs-arrow-kèides* sont l'objet de superstitions encore vivaces. Voir p. suivante, n. 3.

et merveilleux archer, Tristan, Robin Hood ou Guillaume Tell (1). Entre ces deux groupes de faits, il semble bien qu'on doive admettre l'existence, au moins dans la Gaule du N.-E., entre le Rhin, la Seine et la Saône, d'un Dieu à l'Arc à côté du Dieu au Maillet et du Dieu au Poignard (2).

Ainsi, à l'origine de l'anecdote des *Mirabilia*, on peut entrevoir une légende religieuse qui prêtait au corbeau, porteur de la flèche céleste, le don fait aux hommes de la plante qui, entre toutes, pouvait guérir les blessures produites par les traits empoisonnés (3). Par là, il semblait fournir lui-même le contre-poison. Comme la *feuille du corbeau* aurait été révélée par le corbeau, on a pu prêter au chien — l'autre compagnon ordinaire des dieux guérisseurs — une invention semblable : au moins trouve-t-on le sang du

(1) Pour Robin Hood, voir plus haut p. 76, n. 1. On peut se demander si, Holda étant un des noms que porte la déesse Freya, Hood ne dérive pas d'un surnom de son parèdre Frey. Eadgils, l'ancêtre plus ou moins mythique des Angles, qui, comme cette déesse, paraît avoir eu le sanglier pour emblème, comptait, parmi ses fils, un *Œrentil*. *Œr* (*ör* ou *earh*) signifiant flèche en scandinave, ce serait un *maître des archers* (cf. J. Grimm, *op. cit.*, p. 355). On admet de même que le *Scyld Scefing* du *Beowulf* n'est qu'une personnification du Bouclier (*scyld*, *sheeld*) à côté du Fourreau (*sceaf*, *sheaf*). Voir Munro Chadwick, *Origin of the English Nation*, 1907, p. 281. Le *Widsith* qui, comme le *Beowulf*, paraît dater du VIII[e] s. fait d'Eadgil un contemporain d'Eormenric que M. Chadwick (*op. cit.*, p. 135) veut identifier à l'Eormenric roi des Goths au début du III[e] s.; en tout cas, dans ce nom, *Eor* semble faire du roi un *chef des archers*. Quant à Guillaume Tell, la tendance générale en Allemagne paraît être de le tenir pour une simple transposition de cet Œrentil Eadgil de la légende scandinave. Déjà, le demi-dieu de l'*Edda* serait transformé en personnage historique sous le nom de *Toko* vers 1190 par Saxo Grammaticus (*Historia Danorum*, p. 486. Cf Rockholz, *Tell und Gessler in Sage und Geschichte*, 1877). Sans examiner ici s'il y a lieu à rapprocher *Toko* de *toxos-toxikon* ni si des légendes celtiques ont pu se mêler aux légendes scandinaves — un mélange semblable du gallo-celtique avec le franco-nordique doit certainement se placer à l'origine du cycle épique dit *breton* — je remarquerai seulement que le thème de l'archer prouvant son adresse en visant un but difficile placé sur une personne qui lui est chère n'est pas nécessairement scandinave. Il a pu se développer chez tous les peuples archers et on retrouve notamment le même exploit en Grèce prêté au Lycien Sarpédon (Eustathe, *ad Iliad.*, XII, 207).

(2) Pour ces deux divinités, voir les monuments réunis dans mon article sur : *La nouvelle déesse-mère d'Alise*, dans « *Pro-Alesia* », 1909.

(3) Je rappelle que, si l'on a cru que la peste était due aux traits célestes, de Lug peut-être comme d'Apollon, cette croyance n'a pu se développer qu'en un temps où, les flèches étant empoisonnées, leur blessure causait des plaies semblables à celles de la peste (voir notamment la description des traumatismes occasionnés par les poisons sagittaires dans Nicandre, *Alexipharmaca*, 246, et Pseudo-Dioscoride, *De Venenis*, 20). D'après J. Evans, *Ancient Stone Implements* (2[e] éd., p. 362-5), et W. Johnson, *Folk-Memory* (1908, Oxford), p. 122-4, les maladies des troupeaux sont encore attribuées, par les paysans Irlandais et Gallois, aux flèches empoisonnées des Elfes et l'on se sert de pointes de silex pour les conjurer ainsi que les ophthal-

chien recommandé comme un remède souverain contre les poisons sagittaires (1). De même que l'on appelle *korakion* l'antidote inventé par le corbeau, *korax*, c'est sous le nom de *tragion* (2) — de *tragos*, bouc — qu'on désigne en Crète une sorte de dictame, spéciale à un canton de l'île — sans doute celui de Kydònia (Candie) puisqu'on l'appelait *candiac* au Moyen-Age — qu'il suffisait, disait-on, aux chèvres blessées d'absorber pour expulser aussitôt le trait nocif. Par extension, sans doute, on voit attribuer à ce dictame crétois la même vertu sur les hommes qui en frottent la partie blessée (3) : sous les effluves de ce *tragion*, qui méritait ainsi ses surnoms de *bélonakos*, de *béloulkos*, ou de *bélotokos* (4), la pointe se trouvait contrainte de sortir. Une autre plante spéciale à cette terre des archers qu'était la Crète, — terre aussi de ces plantes médicinales dont la connaissance implique une très ancienne civilisation sédentaire et agraire (5) — le roseau même qui servait par excellence à fabriquer les flèches et qu'on appelait pour cette cause *toxikos*, jouissait d'une action semblable : sa racine broyée expulsait de même les traits (6).

mies et les douleurs de l'enfantement, et je rappelle que saint Sébastien, qu'on représente le corps transpercé de flèches, est particulièrement invoqué contre la peste. Sans préciser malheureusement, Pline nous avertit qu' « on tire beaucoup de remèdes du corbeau » (XXIX, 13) ; ailleurs, il montre le corbeau qui a tué un caméléon dissipant le venin de la bête avec des feuilles de laurier (VIII, 41) dont une espèce s'appelle *taxa* (XV, 30). On peut se demander si le coriandre qu'on emploie également comme antidote (Nicandre, *Alex.*, 157, *Ther.*, 874) n'est pas également une *herbe du corbeau.*

(1) Pline, XXIX, 14.

(2) Voir pour le *tragion* de Crète les textes allégués p. 200, n. 2. Dioscoride est moins explicite à l'article *tragoriganon*, sans doute une espèce de *tragion* (*De Mat. Med.*, III, 32; cf. Schol. Nicandr. *Alex.*, 308); c'est aux mêmes croyances que se rattache l'emploi contre les morsures de serpent de *genitale cervi* et de *cornus cervi* (*ibid.*, II, 43 et 63).

(3) C'est ce qui est décrit notamment dans l'*Anonymi Carmen de Herbis*, p. 171 des *Cynegitici* de Didot.

(4) Dioscoride, *De Mat. Med.*, III, 34. Il donne encore le nom d'*artémidion*, ce qui n'étonne guère, Artémis ayant pris en Crète la place de Diktynna, protectrice de la chasse.

(5) *Munus medicabile Cretae*, dit Tertullien, *De jud. Dom.*, v. 236. Tous les textes cités par Meursius, *Creta*, p. 108.

(6) Théophraste, *Hist. Plant.*, IV, 11 ; Ps.-Dioscoride, *De ven.*, 114. Je relève encore une trace intéressante de cette sorte d'homœopathie primitive dans la légende de Téléphos. Blessé par la lance d'Achille, le roi Mysien est averti par l'oracle qu'il ne pourra obtenir sa guérison qu'en appliquant sur la plaie des raclures de la pointe qui l'avait frappé (Euripide, *Fragm.*, 26, Dindorf; Pline, XXXIV, 15). C'est aussi un écho de cette croyance à la vertu du métal sacré d'après laquelle il suffisait d'enfoncer un clou de bronze dans le *taxus* pour le rendre inoffensif. On sait que le fiel de crocodile était réputé vénéneux ; aussi faut-il chercher une trace de sérothé-

N'est-ce pas une croyance analogue qui fit donner au produit vénéneux d'une espèce d'hellébore que les Gaulois appelaient *limeum* (1) et dont ils trempaient également leurs flèches le nom que Pline traduit ou transcrit *cervarium* (2)? L'hypothèse est d'autant plus vraisemblable que Dioscoride recommande contre les empoisonnements dus au *toxikon*, le sang de bouc ou de chèvre ou cette même écorce de chêne dont les Celtes se

rapie primitive dérivée de la magie sympathique dans l'emploi, comme antidote, absorbé même préventivement, de la moelle du *scincus*, sorte de crocodile égyptien (Pline, XXVIII, 30; Dioscoride, II, 71). Les textes mentionnent encore, mais sans préciser, des antidotes végétaux pour les poisons sagittaires chez les Slaves (Maurice, *Strateg.* XI, 5) et chez les Indiens. Contre les flèches envenimées de ceux-ci, la racine miraculeuse aurait été révélée en songe à Alexandre (Cicéron, *Divin.*, I, 68; Diodore, XVII, 103; Strabon, XV, p. 173; Justin, XII, 10, 3; Quinte-Curce, IX, 8, 33). Pour le sang de bouc ou de chèvre mêlé à du coing comme antidote voir p. 55, n. 1. Pline contient encore de nombreux exemples de l'emploi médical de la magie sympathique : l'*herba scorpio* recommandée *adversus animal nominis sui* (XXII, 39); contre le cancer au sein, un *cancer* femelle (XXXII, 134; cf. Dioscoride, II, 11; Apulée, *Apologie*, 35, p. 41 Helm); la plante *orchis* contre l'orchite (XXVII, 65); une pierre contre la maladie de ce nom (Apulée, *Apologie*, 35, p. 41 Helm; de Mély, *Lapidaires grecs*, 1898, p. 183) etc. A la Renaissance, la *Phytognomica* du Napolitain J.-B. Porta est fondée sur le même principe (voir l'analyse donnée par R. de Gourmont, *Revue des Idées*, juin 1908).

(1) Pline, XXVII, 14, 76, 101; cf. XXV, 25 et Aulu Gelle, XIII, 15, 7. Le mot *limeo* reparaît sur une inscr. de Carvoran, *CIL.*, VII, 763. D'après Ernault, la racine *lemo* serait à rapprocher de *ulmus* (par la comparaison avec l'anglais *elm* qu'on retrouve en vieil allemand, de l'irlandais *lem*, du cymrique *llwyf*. Pedersen, *Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung*, XXXVIII, p. 313, a rendu vraisemblable l'existence d'un primitif indo-germanique *limā*). On le retrouve dans un certain nombre de noms propres, notamment les *Lemovices* qui seraient les guerriers de l'orme (?) comme les *Eburovices* sont ceux de l'if. Sur les propriétés merveilleuses attribuées par les Grecs à l'hellébore, cf. O. Lenz, *Botanik der Alten Griechen und Römer*, p. 281; Gruppe, *Griech. Mythologie*, p. 181, 1275. Sur l'hellébore de Marseille recommandé par Théophraste, L. Legré, *Bull. de la Soc. Botanique de France*, 1902, p. 38.

(2) Pour le dictame-tragion, voir : Pline, VIII, 41; XIII, 36; XXV, 53; XXVI, 87; Virgile, *Aen.*, XII, 4, 12; Théophraste, IX, 16, 1; Aristote, *De anim.*, 612 *a* (p. 177 du t. III Didot) et *Mirab. Auscult.* 830 *b* (p. 76 du t. IV de Didot); Dioscoride, *De Mat. Med.*, III, 34; IV, 49 (p. 205, éd. Wellmann, t. II); Tertullien, éd. Migne, I, p. 1248. Comme Diktynna, le *diktamos* est en rapport avec le mont Dikté où cette plante n'a pas cessé de pousser à l'état sauvage, le rapport onomastique put amener un rapport mythologique : il expliquerait l'emploi de la double forme *Diktamon* et *Diktynnaion* pour désigner un des grands sanctuaires de la déesse proche de Kydônia. Au mot *cervi*, dans l'*index* des *Poetae Bucolici et Didactici* de Didot, on trouvera indiquées plusieurs superstitions qui prêtent aux cerfs une action éminente contre les poisons et une hostilité particulière contre les serpents. On en retrouve encore l'écho au Moyen-Age dans des textes où les superstitions indigènes se mêlent aux souvenirs classiques. Ainsi, dans les *Libri Deflorationum sive excerptorum ex melliflua diversorum Patrum doctrina* de Werner, abbé de Saint-Blasien dans la Forêt-Noire († 1126) on peut lire : « Caprae... quae sunt sibi noxia declinare didicerunt et solo olore per quoddam naturale mysterium...

servaient au dire des *Mirabilia* (1). Le chêne est en Gaule l'arbre par excellence du dieu céleste dont on a vu qu'une des formes portait le nom de Belenus, identifié à Apollon en Norique, et la *belinuntia* que les Romains appelaient *Apollinaris* est une sorte de jusquiame que le dieu guérisseur avait pu créer, comme le chêne, pour servir de contre-poison au *cervarium*. Peut-être *cervarium* (2) n'est-il, comme *taxikon*, qu'une assimilation du mot celtique qui pouvait lui ressembler étroitement puisque Kernunnos semble avoir été le nom du fameux dieu gaulois à cornes de cerf et dont le cerf est l'attribut (3). La même



Fig. 10. — Le dieu à l'arc des Vosges.

noxiaque pariter ac profutura distinguunt : ita ut plerumque cum armata venenis tela senserint, notas petere herbas, atque his remedium vulneri dicantur adhibere. Cibus illius medicina est, ut resilire sagittas videas e vulnere, et fugere, venena non serpere... Coluber cervum fugit, etc. » (*Patrologie* de Migne, t. CLVII, p. 1152). Plus explicite est encore Raban Maur, évêque de Mayence de 827 à 856, commentant les textes bibliques *De pecoribus et jumentis* dans ses *De Universo Libri XXII* (*Patrologie* de Migne, t. CXI, p. 204) : « Cervi enim serpentum inimici cum sese gravatos infirmitate persenserint, spiritu narium eos extrahunt de cavernis et, superata pernicie veneni, earum pabulo reparantur. Dictamnum herbam ipsi prodiderunt. Nam eo pasti excutiunt acceptas sagittas... Serpentes ut voraverit cervus, veneno aestuante permotus ad fontem aquarum, quanta potest velocitate, festinat... Huic merito comparantur fideles qui diabolum vorant quando nequitias ejus ad Domini laudem gloriamque convertunt! » Cf. Boissier, *Rev. arch.*, 1908, II, 400.

(1) Ps.-Dioscoride, *De Venenis*, 12. Est-ce peut-être dans l'espoir de se rendre invulnérables que les Bretons, d'après Posidonios, s'enduisaient avant la bataille de graisse de chèvre rougie avec le suc de certaines baies (peut-être précisément la *taxus baccata*)?

(2) Festus parle également de ce *cervarium* dans un passage qui montre que dès le temps de Caecilius — un Gaulois Insubre — (v. 180) et d'Afranius (v. 120) *toxicum* s'employait à Rome au sens de poison : *Toxicum dicitur cervari*[*um venenum quo*] *quidam perungere sagitta*[*s soliti sunt. Sic*] *Caecilius in* Gamo : « *Ut hom*[*inem secum*] *toxico transegerit* ». *Afra*[*nius in* Divortio] : « *uxorium istud toxicum mit*[*tas* ... » (les restitutions que je propose au texte donné par Thewrek de Ponor, p. 536 sont naturellement conjecturales). D'après Afranius (fr. 284), Isidore (*Orig.*, XX, 2, 24) donne comme gaulois le mot *taxea*, lard, qu'il faut peut-être rapprocher de la racine *tais-taxi*, dont on a vu le sens de « souple, doux ».

(3) Sur Kernunnos, voir les textes dans Holder, *Sprachshatz*, s. v. *Cernunnos* (apparenté à *karnon* et *karnyx*, corne. Cerf se dit encore *carow* en cornique, *karw* en cymrique et en breton). Y a-t-il un rapport entre ces vocables et les *Cornuvii* des Cornouailles, *Kernè* en breton? Je me borne à rappeler ici le cerf en bronze du trésor de Neuvy-en-Sullias figuré par S. Reinach, *Cultes, Mythes et Religions*, I, p. 39.

racine reparaît en Crète dans le nom du dieu Karnos. Avant de se transformer en épithète ou en hypostase d'Apollon Karneios, Karnos avait dû être représenté, lui aussi, avec sa ramure animale surmontant un corps humain : c'est lui sans doute qu'il faut reconnaître dans le dieu ainsi figuré parmi les sceaux de Zakro. Karneios en Laconie, bien qu'adopté par les Doriens, appartient au même fond de populations primitives, peut-être les Minyens refoulés plus tard dans le Taygète, qui adoraient Alexandros, dieu archer avant de tomber dans l'*Iliade* au rang de héros archer, et Amyklaios dont l'idole brandit l'arc et dont le nom doit sans doute s'expliquer par *amykalai*, glose qui, selon Hésychius, désignerait les pointes des traits. Comme Apollon a absorbé le dieu chèvre ou bouc, Artémis s'est substituée à la chèvre ou à la biche sacrée qui n'était pas moins adorée en Crète. Il suffit de rappeler comment Amaltheia — le surnom de la chèvre du Dikté, *Diktynna* — aurait nourri Zeus sur le Dikté, et ce dictame, qui ne se trouverait qu'en un seul canton de la Crète — n'est-ce pas précisément le Dikté ? — n'apparaît-il pas comme la plante nécessairement liée à la légende et au culte de Diktynna (1) ? Il n'est guère douteux que le dieu-cerf n'ait eu en Gaule une parèdre semblable : non seulement Arrien (2) parle d'une *Artémis Agrotéra* qui prisait,

(1) Je ne puis que renvoyer aux articles *Karnos* et *Diktynna* du *Lexikon* de Roscher. Pour les Hommes-cerfs — *Minélaphoi* comme on les a appelés — de Zakro, voir *Bristish School Annual*, XI, fig 10. D'après Pline (VIII, 228), le cerf n'existerait en Crète que dans le territoire de Kydônia; il faut entendre par là ou bien qu'il avait disparu d'ailleurs à force d'être chassé ou plutôt que Kydônia avait conservé une sorte de réserve sacrée à l'usage des cerfs survivants comme l'existence de réserves semblables où il était défendu de chasser les loups, les ours et certains serpents peut être à l'origine de la tradition selon laquelle, en raison de la naissance de Zeus, ces animaux n'existeraient pas en Crète (*Mirab. Ausc.*, 84). De nombreux monuments attestent l'existence et le culte du cerf dans la Crète minoenne. Le loup, mentionné dans des formules magiques crétoises de l'antiquité (*Rheinisches Museum*, 1900, p. 85) et du Moyen-Age (Pradel, *Griechische Gebete des Mittelalters*, 1907, cf. mon analyse dans la *Revue d'Hist. des Religions*, 1908, p. 110), était probablement le totem primitif de Kydônia où une louve passait pour nourrice de Zeus comme une chèvre sur le Dikté. Sur cette sorte d'interdiction de séjour pour les loups en Crète, en Sardaigne et aux Baléares, voir la note de Frazer, *Pausanias*, t. V, p. 325. J'ajoute enfin que le suc laiteux dont une tradition isolée (Lucien, *Nigrinus*, 37, 79) montre les Kurètes, gardiens de Zeus sur le Dikté, enduisant leurs flèches, provient apparemment du dictame.

(2) Arrien, *De venatione*, 23. Parmi les nombreux textes chrétiens qui nous parlent du culte de la *Diana* où s'obstinaient les *pagani* de Gaule, l'extension de ce nom à toutes les grandes déesses de la Nature pendant la décadence romaine ne permet d'alléguer ici que l'article par lequel le concile d'Auxerre de 578 défend de se déguiser en biche aux calendes de janvier (cf. Du Cange., v. *cervula*).

entre toutes les victimes, une chèvre ou un chevreuil, et Strabon montre les Lusitaniens mangeant le bouc et le sacrifiant à leur dieu de la guerre — ce qui explique pourquoi Sertorius, pour gagner leur confiance, affectait d'être conseillé par une biche (1); mais la mythologie irlandaise connaît, sous le nom de *gobor-chind* (2), une divinité à tête de chèvre et le folk-lore breton vante les merveilles de la biche invulnérable de sainte Nennok (3) ou du cerf de saint Guenaël, qui n'est pas moins célèbre dans le Morbihan que celui de saint Hubert dans les Ardennes. Que les qualités merveilleuses prêtées au *cervarium* dérivent ou non du culte de Kernunnos et de sa parèdre, toujours est-il qu'on prêtait encore à l'hellébore une autre vertu : celle de rendre plus tendre la chair de ses victime si, toutefois, on prenait la précaution, pour empêcher le poison de se répandre avec trop de violence, d'exciser au plus tôt la partie blessée (4). On peut se demander si cet hellébore doit être

(1) Sur la biche de Sertorius, Appien *Bell. Civ.*, I, 110 ; Strabon, III, p. 128, et la gemme dans Duruy, *Histoire des Romains*, II, p. 742. On grave des chèvres et des bouquetins sur les ex-voto d'*Ataecina*, l'Artémis ou la Cérès de Lusitanie, cf. Leite de Vasconcellos, *Religioës da Lusitania*, II, p. 140, 173, 284.

(2) H. d'Arbois de Jubainville, *Revue Archéologique*, 1908, I, p. 5.

(3) La Vie de sainte Nennok, écrite vers 1140 par un moine de Quimperlé, est une compilation sans valeur (publiée par les Bollandistes, *A. A. S. S.*, 4 juin, p. 408). On en trouvera des analyses rationalisées dans Lobineau-Tresvaux, *Les Vies des Saints de Bretagne*, I, p. 56, et A. de la Borderie, *Histoire de Bretagne*, t. I, (1905). La sainte qui serait venue du pays de Galles, qui devrait son baptême à saint Columba et sa vocation à saint Germain d'Auxerre, serait venue fonder un monastère entre l'Elle et le Blavet, sur l'étang de Lann-Nennok. Je supposerai volontiers que toute sa légende s'est formée dans le monastère, tirée de son nom même et de la légende locale de la biche blanche qui empêche le mariage des amoureux auxquels elle apparaît : cette chasteté forcée est bien le fait d'une déesse chasseresse. C'est également sur le Blavet qu'aurait eu son monastère saint Guénaël, célèbre par le cerf merveilleux qu'il avait protégé contre des chasseurs; dans la même région un neveu de sainte Nennok, saint Kadok, aurait établi son monastère à Lann-Carvan, *le lieu aux cerfs*. Sans insister sur les légendes analogues ni sur les raisons, tirées des livres saints, qu'on a eues au Moyen-Age pour prêter au cerf un certain caractère de sainteté (on en a vu un spécimen à la fin du texte de Raban Maur) je rappellerai seulement que, à en croire l'histoire de l'arbre sacré d'Autun, rapportée par la *Légende dorée* (trad. Roze, II, p. 345), un certain culte des dépouilles de la chasse existait encore en Gaule en plein ve siècle. On ne sait s'il faut attribuer aux Romains ou aux Celtes le fait si curieux mis en lumière par M. Mowat (*Archaeologia Æliana*, 1907) : le capricorne, enseigne de la IIe *legio Augusta* campée en plein pays de Galles à Caerléon, subsistant dans la chèvre familière du régiment levé depuis le xvie s. dans ce pays et cantonné au même emplacement.

(4) Pline, XXX, 25; Aulu-Gelle, XVIII, 15. C'est probablement à l'action de l'hellébore que fait allusion Celse, *De Medic.*, V, 27 (p. 202 éd. Daremberg) : *venatoria venena quibus Galli praecipue utuntur, non gustu, sed in vulnere nocent*. C'est dire qu'ils agissaient surtout sur la matière nerveuse.

identifié au *limeum-cervarium* des Gaulois ou au dictame des Cantabres que Pline recommande presque à l'égal de celui de Crète contre les *sagittarum venena* (1). Si c'est là le poison que les Cantabres prisonniers avaient coutume d'absorber pour échapper à la captivité (2), c'est sans doute la même plante qui servait de contre-poison sous le nom d'*herba Cantabrica* (3) ou de *sucus Cantabricus* (4), et le dictame espagnol ne le céderait en rien au dictame crétois. Une sorte de pourpier, la *porcillaca*, est également attribuée à l'Espagne comme antidote sagittaire (5). Pour l'aristoloche et la graine de pycnocome dont parle encore Pline (6), on ne sait si ce sont des recettes gauloises ou ibères. Mais il semble bien qu'on se trouve en présence de superstitions de la Gaule avec la graine de *leontopodium* pilée dans de l'eau et mêlée dans une sorte de gâteau de farine (7). Non seulement cette *polenta* fait penser aux vertus miraculeuses que les Gaulois semblent avoir attribuées au blé et à ses produits (8) ; mais *pied-de-lion* est resté en France le nom vulgaire de l'hellébore désigné par le terme significatif de *toxico* en ancien espagnol (9) ; et ce même *pied-de-lion* est une des appellations populaires de l'alchémille qui, dans le folk-lore allemand, rend infaillibles les coups de tout archer qui en porte sur lui (10) et l'Allemagne barbare, mieux encore que la Gaule romanisée, a pu conserver intactes les traditions primitives (11).

(1) PLINE, XX, 81.

(2) STRABON, III, 4, 18 ; FLORUS, II, 33, 50 ; DION CASSIUS, LIV, 5, 1. Quel rapport peut-il y avoir entre cette plante et le *ligusticus* employé contre les empoisonnements par les Ligures de l'Apennin, Dioscoride, III, 51 ?

(3) CELSE, *op. cit.*, V, 27, 10.

(4) VÉGÈCE, *Mulomed.*, V, 56, 3.

(5) PLINE, XX, 81.

(6) PLINE, XXVI, 87 ; DIOSCORIDE, III, 6.

(7) PLINE, XXVI, 87 ; DIOSCORIDE, IV, 176.

(8) Voir mon article sur *Le pain dAlésia*, « Pro Alesia » 1907, nº 14-15.

(9) Cf. E. ROLLAND, *La Flore populaire*, I, p. 80.

(10) Sur cette *alchimilla* voir W. MENZEL, *Odin* (Stuttgart, 1855), p. 162. Ad. WUTTKE, *Der Deutscher Volksaberglaube der Gegenwart*, 3e éd. (Berlin, 1900), p. 452, attribue cette vertu à une herbe de saint Jean, notre mille-pertuis (peut-être plutôt l'armoise, *artemisia*, identique à la *toxotis* ?). On peut rappeler l'usage de l'alchémille pour cicatriser les blessures dans la Belgique wallonne (E. ROLLAND, *La Flore populaire*, V, p. 267). Dans les campagnes allemandes, aux fêtes de la moisson, notamment à la saint Jean, le roi de Mai est souvent aussi dit *schützenkönig*, roi des archers. Le roi de Mai, étant, d'après la théorie de Mannhardt, un substitut du dieu, ce fait confirmerait qu'Odin-Wotan était conçu parfois (cf. p. 76, n. 1) comme un dieu archer (cf. MANNHARDT, *Antike Wald und Feldkulte*, p. 187, 369, 552).

(11) Aux monuments cités p. 76, n. 1 qui, malgré l'absence de textes, permettent de croire à l'usage de l'arc par les Germains, on doit ajouter l'arc et le carquois qui figurent parmi les captifs germains sur le « grand camée de France », BABELON,

Comme tant d'autres coutumes appartenant à une culture moins avancée qui, effacées ou transformées en Gaule par la civilisation gallo-romaine, s'étaient maintenues dans les profondeurs de la Germanie, l'usage des flèches empoisonnées reparaît au temps des grandes invasions. Devant les volées de ces traits qui, « trempés dans le suc d'herbes vénéneuses, n'eussent-elles qu'effleuré la peau, donnaient une mort certaine », le général romain Quintinus, engagé en 388 dans le pays des Francs du Mein, dut battre en retraite (1); dès 342 on trouve des carquois sur les médailles commémorant les victoires de Constant I sur les Francs (2). La Loi Salique (3) punit de soixante-deux sous et demi d'amende quiconque aura voulu frapper autrui *toxicata sagitta*; la Loi des Bavarois (4)

Catalogue des Camées, p. 136. Les flèches en bronze se trouvent d'ailleurs souvent dans des tombes germaniques (cf. *Westdeutsche Zeitschrift*, XX, pl. III; 16-7; XXI, pl. VII, 16 etc.). Pour l'empoisonnement des flèches, il est possible que les Vandales soient désignés par SIDOINE APOLLINAIRE, V, 405, et les Goths par CLAUDIEN, *B. Get.*, 237. On sait par ailleurs que les Goths étaient d'excellents archers (JORDANÈS, 5; AGATHIAS, I, 9; VÉGÈCE, I, 20; SID. APOLL., *Ep.*, I, 2; ROTHARIS, *Leges*, 34). Olaüs Magnus les montre tirant leurs flèches contre l'orage à la manière des Thraces d'Hérodote. Sur le sarcophage de sainte Hélène au Vatican, où sont commémorées les victoires gothiques de son fils Constantin, des carquois sont dispersés sous la chevauchée impériale. Il devait en être de même des Alamans (AMM. MARC., XIV, 10, 6), des Burgondes à en croire le rôle de « Hornbogen » dans les légendes des *Niebelungen*, des Lombards qui pratiquaient l'affranchissement *per sagittam* (Paul DIACRE, I, 3; V, 33; VI, 56; cf. E. GOLDMAN, dans *Gierckes Untersuchungen z. deutschen Rechtsgeschichte*, 1904, p. 67). Pour les Saxons, voir Delbrück, *Gesch. der Kriegskunst*, III, p. 25; pour les Anglo-Saxons, voir LONGMAN, *Archery*, p. 10. Pour les Francs, Thuringiens et Bavarois, voir les textes ci-dessous. A l'époque de Charlemagne, l'arc joue encore un rôle important comme on le peut voir dans Ed. GESSLER, *Die Trutzwaffen der karolingerzeit* (Bâle, 1908).

(1) GRÉGOIRE DE TOURS, II, 9. Il y a évidemment exagération dans ces mots, sans quoi on ne comprendrait pas que la blessure par flèche empoisonnée ne soit pas frappée de la même amende de 200 sous que les meurtres. Vingt ans après cette rencontre, saint Jérôme (*Ep.*, 100) parle des *digiti tractandis sagitis aptiores* des Francs. Pour les pointes de flèches en fer des tombes franques et burgondes, cf. LINDENSCHMIDT, *Handbuch der deutschen Alterthumskunde*, p. 154.

(2) Cf. FROEHNER, *Les médaillons impériaux*, p. 300.

(3) *Lex Salica*, titre XX, *de vulneribus*. L'importance de la flèche était telle chez les Francs qu'une peine plus forte est édictée contre quiconque *secundum digitum, quo sagittatur, excusserit* (titre XXXII). Des pièges à traits empoisonnés étaient employés contre les loups, *pedicae cum feramen et sagittae toxicatae*. *Lex Sal.*, LXXXI, 3, *Lex Thuring.*, XVII, 2, et les Francs distillaient aussi du poison dans la rainure de leur *scramasax*, Greg. Tur. IV, 46; VIII, 29.

(4) *Lex Bajuv.*, titre III, 6, *de sagitta toxicata*. On trouvera quelques autres indications dans le commentaire de W. Althof au v. 794 du *Waltharius* d'Ekkehard de Saint-Gall (Leipzig, 1905, p. 229 et 386). C'est au VIII[e] siècle qu'on copie dans les monastères de Reichenau et de Lucques la *Mappae clavicula*, recueil de procédés de tous genres qui, pour la partie chimique, remontent, à travers les Byzantins, jusqu'à

n'exigeait que douze sous. Aussi est-il difficile de savoir si c'est à des coutumes introduites par les Francs et les Goths ou si c'est aux vieilles traditions indigènes que remonte l'usage de tremper les flèches dans le suc de l'aconit que mentionne Ambroise Paré, le grand chirurgien de Henri II (1), ou celui de les enduire d'un poison extrait de ces racines d'hellébore dont se servaient déjà les Gaulois, usage qu'on pratiquait encore, au temps d'Alonzo Martinez Espinaz, porte-arquebuse de Philippe III, en Espagne où cet hellébore portait le nom de « Yerba o da ballesteros », herbe des arbalétriers (2). Comment ces coutumes se sont-elles transmises jusqu'aux XVIe et XVIIe siècles? C'est ce que pourra seulement élucider une recherche attentive des traditions populaires touchant les traits empoisonnés et leurs contre-poisons, et c'est dans l'espoir qu'une pareille recherche pourrait être fructueuse que j'ai cru utile de jeter quelque lumière sur les origines de ces coutumes et de ces croyances qui comptent parmi les plus anciennes et les plus curieuses de la Gaule.

Marcus Graecus et aux alchimistes du IIIe s. Plusieurs articles y sont consacrés aux *toxica unde sagitta in pugna toxicatur*, à la *sagitta quae ignem emittit*, à la *sagitta in toxo palestra venenata ut non incendat canale*. Or, on sait que les *falaricae* espagnoles (voir mon article *PILUM* du Dictionnaire de Saglio) sont les premiers traits pyrophores que l'on connaisse en Occident (IIIe s. av. J.-C.). Parmi les recettes pour un mélange inflammable il faut remarquer qu'on mêle du gui (*visci asperi solidus*) à de l'huile d'olive, de la graisse de porc, du soufre de la résine, de la naphte, de la poix, de l'agate, du lait de femme; comme *toxicum*, un seul est explicitement indiqué : *sudorem equi quem in dextera parte inter coxas habuerit, sume et intingue sagittam* (A. Way, *Archaeologia*, 1847, XXXII, p. 236), recette qu'il serait tentant d'attribuer à des cavaliers barbares, Goths ou Huns. Pour la date, cf. Berthelot, *Journal de Savants*, 1906, p. 61, et V. Mortet, *Un formulaire du* VIIIe *s.*, Paris, 1908.

(1) Œuvres d'Ambroise Paré, in-folio, 1652, p. 505. Laurent Joubert écrit dans ses *Erreurs Populaires*, 1600, p. 135 : L'aconite chasse le venin hors du corps mais, s'il n'y en a point, il empoisonne. L'aconit, vulgo *tue-loup*, porte des noms de même sens, *wolfstod* en allemand, *bleidd-dag* en gallois, *fuath mhadhaith* en gaëlique. Déjà Dioscoride lui connait une vertu semblable (IV, 78), et l'on ne peut guère expliquer son nom que comme : l'enduit de l'ἄκων, javelot, ou de l'ἄκις, pointe de trait.

(2) Je ne connais ce dernier fait que par une note du Dr Lagneau sur *L'Usage de flèches empoisonnées chez les anciens peuples de l'Europe* (Comptes-rendus de l'Académie des Inscriptions, 1877, p. 343) où il est allégué d'après Claude Bernard, *Leçons sur les effets des substances toxiques*, 1857, p. 239.

VARIÉTÉS

Le Gisement quaternaire d'Ofnet (Bavière) et sa sépulture mésolithique.

L'automne dernier, M. le Dr R. R. Schmidt, de Tübingen, qui s'adonne avec autant de zèle que de succès à l'étude des gisements paléolithiques du Wurtemberg, explorait la grotte d'Ofnet, à la limite de cet État et de la Bavière, et déjà partiellement fouillée par divers savants. Les résultats auxquels il a abouti sont du plus haut intérêt, tant au sujet de la stratigraphie du Paléolithique supérieur, que de la connaissance des rites funéraires de la période mésolithique. Aussi est-ce pour moi un vrai plaisir de les présenter aux lecteurs de *L'Anthropologie*, en y joignant un dessin inédit, avec l'autorisation de M. R. Schmidt (1).

La stratigraphie de la grotte est la suivante : au dessus de $0^m,65$ de sable dolomitique, contenant seulement quelques vestiges d'un repaire d'Hyènes, vient une première assise archéologique, épaisse de $0^m,20$. A la base se trouvait un lit d'ossements de Lemmings, puis venait l'occupation humaine, nettement *aurignacienne*, sur une épaisseur de $0^m,20$ parfaitement caractérisée par les types de Châtelperron, les grattoirs carénés, lames étranglées, burins latéraux sur angle de lames, grattoirs sur lames trapues, larges, très retouchées, et *pointe en os du type d'Aurignac à base fendue*. C'est l'industrie classique de l'Aurignacien du Périgord et des Pyrénées, correspondant au niveau moyen et un peu supérieur de cette période. La faune est principalement le Cheval, très abondant, mais aussi l'Hyène, le Lion, le Mammouth, le *Rhinoceros tichorhinus*, l'Ours des cavernes, le Bison, et, très peu représenté, le Renne (2).

(1) Celui-ci a publié déjà un compte rendu sommaire de ses recherches : Rob. Rud. Schmidt. Die Vorgeschichtlichen Kulturen der Ofnet, ein Beitrag zum Aufbau des Spaet- und Nach palaeolithischen Kulturgebäudes in Deutschland, in *Bericht des Naturwissensschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg*. Augsburg, 1908.

(2) Au Sirgenstein, (Der Sirgenstein und die eiszeitlichen Kulturepochen Schwabens, in *Fundberichte aus Schwaben*, XV, 1907), le Dr R. Schmidt avait aussi trouvé une couche aurignacienne très riche et se subdivisant en plusieurs niveaux bien caractérisés; elle y reposait aussi sur un petit niveau d'ossements de Lemmings, et sur une belle couche moustérienne à *faune froide*, dont le niveau supérieur, à os utilisés, rappelle bien la Quina (Charente).

En stratigraphie régulière, *au dessus de l'Aurignacien*, vient un niveau *Solutréen* typique, caractérisé par une série de véritables pointes en feuille de laurier, retouchées sur les deux faces à la mode solutréenne ; une série d'instruments variés, grattoirs doubles, perçoirs simples et doubles, burins, grattoirs burins, les accompagne. La faune est la suivante : Hyène peu abondante, et surtout Cheval.

Au dessus du Solutréen, épais de 0m,20 s'intercale un second niveau à ossements de Lemmings, correspondant exactement à celui qui, au Sirgenstein, se place entre le Solutréen assez pauvre de cette grotte et le Magdalénien très faiblement représenté (1). Cette coïncidence n'est pas fortuite, car M. Schmidt la signale ailleurs : à Wildscheuer, près Steeden sur le Lahn, deux couches aurignaciennes, appartenant au milieu et à la fin de cette période reposent aussi sur une couche à ossements de Rongeurs, et le Magdalénien ancien qui vient par dessus présente aussi à sa base une autre couche semblable.

Le Magdalénien, épais de 0m,15 à 0m,20 repose aussi à Ofnet sur le niveau à Lemmings ; il se caractérise par des petites lames de canif en silex, des burins simples, des grattoirs sur bout de lames, et des ciseaux en bois de Renne ; c'est la fin du Magdalénien ; la faune ici est plus riche ; mais dans les gisements de même date de la région, comme Proptfelsen, Schüssenquelle, etc., elle comprend le Cerf élaphe, le Chevreuil, le Castor, le Coq de bruyère mêlés aux derniers représentants de la faune glaciaire, le Renne, le Bouquetin, le Renard bleu, le Lièvre des neiges, les Lagopèdes.

La couche qui s'étend au-dessus du Magdalénien ne contient plus aucun de ces animaux froids, mais seulement le Cerf élaphe, de grande taille, l'Élan et le Sanglier ; elle ne mesure généralement que 0m,05 d'épaisseur, sauf en deux points, où elle remplit deux cuvettes, creusées à 1 mètre l'une de l'autre, dans le dépôt magdalénien, jusqu'au niveau solutréen ; à leur approche, le sol s'imprégnait fortement d'ocre rouge, qui faisait présumer une inhumation. Ce n'est pas sans étonnement et émotion, que le Dr Schmidt y découvrit, non pas un corps replié comme dans les gisements de Menton, de Laugerie et de Raymonden, mais un grand nombre de crânes, rangés concentriquement les uns à côté des autres, et complètement engobés dans une épaisse masse d'ocre rouge en poudre. Dans la principale fosse, d'un diamètre de 0m,76, 27 crânes gisaient ; l'autre groupe, à 1 mètre de là, en contenait six, dans un trou de 0m,45 de diamètre. Aucune trace des autres parties du corps ; en revanche, tous les crânes étaient systé-

(1) Voir aussi, pour le Sirgenstein : R. Schmidt : Die neue paläolithischen Kulturstätten des Schwäbischen Alb, *in Archiv für Anthropologie*, Neue Folge, VII, 1, 1908. — D'autres gisements sont rapprochés des deux déjà nommés, dans : R. Schmidt. Die spaeteiszeitlichen Kulturepochen in Deutschland und die neuen Palaeolitischen Funde, in *Korrespondensblatt*, 1908.

matiquement placés face au soleil couchant (1). Les enfants, les femmes surtout, prédominent sur les hommes, représentés seulement par six crânes, tous jeunes. Chaque crâne porte des ornements : colliers de canines de cerf et de coquillages percés ; les femmes surtout sont favorisées de ces bijoux ; la plus richement parée ne portait pas moins de 69 dents de cerf et 100 coquillages. Les jeunes gens étaient moins bien dotés ; et les enfants ne possédaient que quelques canines, et à peine un peu plus de coquilles. Quant aux hommes, ils n'avaient aucun ornement. En tout, il a été recueilli 200 canines environ, appartenant



Fig. 1. — Dessin du plus petit dépôt funéraire d'Ofnet.

à 15 résilles ou colliers ; cela représente 100 cerfs mâles, tués à la chasse. Plusieurs fois, M. Schmidt a constaté que ces dents étaient juxtaposées en cercles concentriques, adhérents à la voûte cranienne, et se touchant par leurs faces planes. Quant aux coquillages, ils se comptent par milliers ; ce sont principalement de petites Planorbes tertiaires ; un enfant en avait tout le crâne couvert, comme si une

(1) M. le Dr Schmidt voit dans cette orientation l'indice d'un culte solaire. Je serais personnellement incliné à rapprocher ce fait de l'idée qu'avaient les anciens Egyptiens du séjour des morts, l'*Ament*, l'*Occident, la région où se dirigent les morts*. M. E. Naville (*Annales du Musée Guimet, La Religion des anciens Égyptiens*, p. 111) nous dit aussi que dans l'Egypte primitive, le corps était démembré, en certains cas, aussitôt après la mort, et *décapité*, peut-être pour obliger le double à quitter la terre (p. 48, 49).

main pieuse avait coiffé son crâne d'un bonnet; ils sont souvent rassemblés en paquet à l'occiput, ou bien répartis en couche moins dense. Outre cela, des silex étaient distribués irrégulièrement au milieu de l'ocre. Les conditions de gisement dénotent que les têtes ont été placées là avant la décarnisation; les mâchoires et une ou plusieurs vertèbres cervicales étaient dans leur connexion anatomique; les crânes ne portent aucune trace de mutilation ni de brûlure, il ne s'agit donc pas de coutumes anthropophagiques ou de sacrifices humains, mais d'un rite funéraire. On peut remarquer que le dépôt a eu lieu successivement; autour d'un premier crâne enseveli, face à l'Occident, de nouveaux crânes ont été successivement placés en couches concentriques, et toujours avec la même orientation; il en est résulté que les premiers crânes ont été plus comprimés et dérangés que ceux placés à la périphérie; certains fragments, déplacés par accident, au moment d'un nouveau dépôt, en rouvrant la fosse, ont été replacés n'importe où, et séparés de leur propriétaire.

On peut supposer que les autres parties du corps ont du être incinérées, mais on ne peut dire si les nombreux charbons de bois, et les parcelles d'os brûlés, répartis dans tout ce dépôt, proviennent de cet usage. Quant à l'orientation des crânes, elle reflète certainement une pensée religieuse, peut-être un culte solaire.

Quel est l'âge de cette remarquable sépulture? La couche ne contient ni céramique, ni ossements d'animaux domestiques, ni aucune forme spécifiquement néolithique. Au contraire, tout cela se rencontre abondamment dans l'assise de l'âge de la pierre polie qui vient par-dessus, et mesure $0^{m},58$ d'épaisseur; plus haut, vient encore $0^{m},32$ de couches de l'âge des métaux, bronze et fer. La situation stratigraphique, et aussi les données faunistiques, correspondent exactement à celles de l'Azilien de l'Ariège et de la Haute-Garonne; les ressemblances industrielles sont moins précises : presque tous les silex de ce niveau d'Ofnet sont atypiques : petites lames amorphes; un seul très petit silex, de forme triangulaire, indique une forme tardenoisienne indubitable, tandis que les innombrables canines de cerf évoquent bien le gisement à galets coloriés de la rive gauche de l'Arize (1). La donnée archéologique serait donc azilio-tardenoisienne, concordant avec la donnée stratigraphique.

Les coutumes funéraires indiquent aussi des usages plutôt paléolithiques : les sépultures aziliennes du Maz d'Azil, celles, aurignaciennes, de Cro-Magnon et Grimaldi, solutréennes, de Brünn (Moravie), etc. nous montrent l'usage de l'ocre; plusieurs des précédentes, et encore la sépulture magdalénienne de Laugerie-Basse, montrent encore leurs

(1) Edouard Piette. Les galets coloriés du Mas d'Azil, album supplément au numéro de juillet-août 1896 de *L'Anthropologie*, pl. XXV.

ornements de coquilles. Enfin, j'ai signalé au Dr Schmidt un certain nombre de faits de sépultures quaternaires ne comportant que des crânes. J'ai trouvé, dans les papiers de M. de Maret, une note de sa main, que j'ai copiée, concernant la situation exacte des divers ossements humains recueillis par lui au Placard, fort instructive à ce sujet.

Dans le *Solutréen supérieur*, une portion de crâne provient du milieu de la grotte, à gauche, touchant le rocher ; il porte des traces de brûlures produites par un foyer placé immédiatement au-dessus ; un maxillaire supérieur « pouvant provenir du même crâne, mais n'étant pas à côté » et une autre portion de crâne viennent du même niveau.

Dans la couche magdalénienne la plus inférieure, quatre crânes ont été découverts, dans le couloir du fond, à gauche et en entrant, placés les uns à côté des autres, le long du rocher, la partie vide en l'air, « comme s'ils avaient servi de coupe ». Avec ces crânes, gisaient uniquement un seul fémur et un seul humérus, en contact l'un avec l'autre.

Dans la couche magdalénienne un peu moins inférieure (seconde à partir d'en bas); il y avait une partie de maxillaire ; puis, du milieu de la grotte, et en avant, une calotte cranienne; enfin un crâne de femme, entier, muni de son maxillaire, qui « se trouvait dans la partie gauche de la grotte en entrant (1), en avant, placé sur un rocher (2), entouré de nombreuses coquilles percées ou non, dont voici la liste : *Ammonites Hollandrei* : 1 ; — *Sismondia occitana* : 64; — *Cidaris* (radioles) : 63; — *Cardium* : 12; — *Cassis saburon* : 11 ; — *Pectunculus glycimeris* : 17; — *Echinopsis elegans* : 2. Il s'agissait bien, on le voit, d'une tête isolée, inhumée avec une riche parure, exactement comme les crânes d'Ofnet. Peut-être aurait-on quelque motif de considérer les découvertes de débris de têtes humaines de Gourdan, trouvés sans vestige du corps, comme des indications de même nature, mais ayant

(1) M. le Professeur Hamy a décrit ce crâne dans le *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique*, Xe session, tenu à Paris en 1889, p. 433 et seq. — Il nous donne la date de sa découverte, le 24 mars 1881, mais ne dit rien de ce que j'ai trouvé noté sur le feuillet manuscrit de M. de Maret; il cite, des deux couches solutréennes, un fragment de pariétal jeune, deux débris d'arcades dentaires supérieures droites, également jeunes, enfin une portion d'arcade dentaire de vieillard.

(2) La sélection des crânes se retrouve dans le dépôt funéraire de la grotte des Hommes, près d'Arcy-sur-Cure. (La grotte des Hommes à Saint-Moré, par l'abbé Parat. *Bull. Soc. des sc. d'Yonne*, 1896, p. 47). Trois crânes, nous apprend l'abbé Parat, avaient été posés sur des pierres plates, aux points les plus élevés du sol. Dans les dépressions, gisaient sans ordre plusieurs tas d'os longs, dont le principal, déposé sur un sol incliné, était maintenu par une rangée de pierres. Pas le plus petit fragment de poterie dans ce caveau, une seule lame de silex. M. Parat note l'abondance de la céramique dans la couche néolithique de la première partie de la grotte, et observe qu'à cette époque, il ne restait plus qu'un espace de $0^{m},20$, insuffisant pour se glisser dans le recoin. Il note que certains os sont rongés... Le Néolithique reposait sur un niveau aurignacien.

subi les injures du temps ; M. Piette avait remarqué cette singulière prédominance des débris de crânes humains sur les os des membres : « On ne trouve jamais dans les foyers d'autres os humains que les crânes, les mâchoires, et les deux premières vertèbres du col, l'atlas et l'axis (1) ». Au Mas d'Azil, dans le gisement de la rive droite, il a recueilli un crâne *isolé* en très bon état, appartenant aux foyers bovidiens, c'est-à-dire magdaléniens anciens ; il est encore inédit. Ce sont encore des petits fragments de crânes ou de mâchoires qui sont signalés des Forges de Bruniquel, des Eyzies, d'Aurensan (2).

Peut-être de telles indications pourraient-elles s'étendre à des faits plus anciens, remontant jusqu'au Moustérien : il semble curieux que ce soient surtout des mâchoires que l'on possède, provenant de ce dernier niveau : mandibules de la Naulette, mandibule (et vertèbres cervicales) d'Arcy, mandibule de Malarnaud, mandibules et maxillaire supérieur de Puy-Moyen. En plusieurs cas ces ossements n'étaient certainement accompagnés d'aucun autre. Peut-être faudrait-il plutôt chercher l'explication de cette pléthore de mandibules, dans des usages ethnographiques comme ceux de Nouvelle-Guinée, d'Australie, ou de l'Afrique nègre (3).

Mais revenons aux crânes d'Ofnet : vingt d'entre eux ont pu être restaurés ; le Dr Schliz, qui les a examinés provisoirement et doit en faire une étude plus approfondie, a constaté un mélange de types ; ils rappellent de près ceux des palafittes, mélange du type méditerranéen et de la race primitive dolichocéphale du Nord de la France. Les dimensions sont très petites, bien proportionnées ; deux crânes seulement sont de plus forte taille et représenteraient un type plus grand de la race méditerranéenne ; il pense que cette population a dû venir du Sud-Ouest, hypothèse confirmée par l'étude des coquilles ornementales, parmi lesquelles se trouve une espèce méditerranéenne, la *Columbella rustica* déterminée par M. Geyer, de Stuttgard.

Ces indications, jointes aux données archéologiques, m'ont inspiré

(1) Piette. Sur la Grotte de Gourdan. *Bull. Soc. Anth.* Paris, 1873, p. 408. — Il y voyait un vestige de trophées de guerre : têtes d'ennemis rapportées à la grotte, et intentionnellement mises en pièces. — M. Hamy, Etude sur les ossements humains de Gourdan (*Revue d'Anthropologie*, 1889, p. 258), dit que Piette exagère un peu l'absence des os longs à Gourdan, et qu'il y en avait quelques-uns.

(2) E. T. Hamy. *Congrès International d'Anth.* Paris, 1889. Nouveaux matériaux pour servir à l'étude de la Paléontologie humaine.

(3) Voir une trompe de guerre dahoméenne, chargée d'une grappe de mandibules humaines (Giglioli, Materiali per lo studio della Eta della Piedra, in *Archivio per l'Anthropologia*, XXXI, 1901, p. 40). — Une autre du Togo (Frobenius, Volkerkunde in Charakterbildern., p. 130. Une corde garnie de nombreuses mandibules est utilisée dans une cérémonie des îles occidentales du détroit de Torrès. Cf. *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torrès Straits*, VI, p. 275. On sait que des veuves australiennes portent à leur cou la mandibule de leur époux décédé.

quelques réflexions que sous bénéfice d'inventaire, je me permets de transcrire ici brièvement.

Les publications et surtout les fouilles récentes sur les grottes de Grimaldi ont montré dans ce gisement une série de couches postmoustériennes se rapportant incontestablement à l'Aurignacien ; d'après ce que j'ai pu remarquer en étudiant sous la conduite de M. Cartailhac, les collections recueillies par les soins de S. A. S. le Prince de Monaco, la pointe à cran particulière à ces gisements, et dont le prototype paraît être, comme à Willendorf (Autriche) une variante de pointe de la Gravette à gibbosité, évolue dans les niveaux supérieurs vers des formes triangulaires absolument tardenoisiennes.

L'Aurignacien, on le sait, existe en Italie, en Sicile, en Tunisie, et il aboutit, dans le second de ces pays tout au moins, à un faciès très particulier, tout analogue à celui de Grimaldi; ainsi qu'on peut en juger par les photographies annexées au mémoire de M. Giuseppe Patiri (1) les petites coches, les pointes de la Gravette, les lames de canif, les petits grattoirs ronds, les silex géométriques triangulaires, sont très abondants.

Un certain nombre de ces formes se retrouve dans l'Azilien et même le Magdalénien final (petit grattoir rond et lame de canif), où j'ai remarqué aussi, depuis quelque temps, quelques réapparitions de formes rappelant l'Aurignacien.

Comme en Italie, en Sicile, et dans la région de Grimaldi, il ne semble pas que, jusqu'ici, la moindre trace solutréenne ni magdalénienne bien définie ait existé; on pourrait supposer que, dans ces régions, la civilisation aurignacienne se serait prolongée avec des aspects spéciaux durant le temps que l'évolution solutréenne et magdalénienne se déroulait en France, en Espagne, en Europe Centrale. Quand, vers la fin du Paléolithique, les hommes de la Pierre polie ont envahi la péninsule, les populations d'une civilisation aurignacienne prolongée auraient du être refoulées dans les autres régions ; d'où le mélange, à l'outillage magdalénien finissant et azilien, des formes de leur industrie propre. Et de fait, le Magdalénien signalé par M. L. Siret dans les grottes de Murcie et d'Almérie (2) montre de ces formes géométriques : il en est de même de la civilisation des amas de coquilles de Mugem ; dénués de toute poterie, de tout animal domestique, les hommes du Cabeço d'Arruda (3) étaient des Paléolithiques, et les ani-

(1) G. Patiri. *L'Arte primitiva e la Selce scheggiata e figurata dell' officina Termitana.* Je suis extrêmement sceptique sur la valeur figurative des pierres-figures de cet intéressant gisement, où je ne vois qu'une belle série d'instruments variés, avec coches et poinçons délicats, à but purement utilitaire.

(2) L. Siret. L'Espagne préhistorique, in *Revue des questions scientifiques*, octobre 1893.

(3) E. Cartailhac. *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, page 50.

maux qu'ils dévoraient, et qui tous, vivent encore, ne prouvent même pas, dans cette région, que le Renne ait encore quitté les Pyrénées; leurs silex géométriques subtriangulaires sont à rapprocher des précédents.

En remontant la vallée du Rhône, on rencontre un silex triangulaire analogue, associé à un petit grattoir rond dans la grotte de La Balme, qui a donné aussi des silex solutréens (fragment de feuille le laurier) et magdaléniens, et d'autres rappelant l'Aurignacien supérieur. Il y avait peut-être la trace de plusieurs périodes d'occupation, dont celle dont nous nous occupons.

Nous en sommes plus certains dans l'Ain, à Sous-Sac (Ain), où l'abbé Tournier a recueilli, dans un niveau sans Renne, mais à Cerf, Chevreuil et Sanglier, des os travaillés fort simples, dont une aiguille à chas rappelle le Magdalénien, et des silex de petite taille avec formes géométriques répétées (1). Aucune poterie, aucun débris d'animal domestique ne gît à ce niveau, où, en revanche, un fragment de crâne humain et une mandibule incomplète furent découverts.

Je ne sais pas quels silex caractérisent les gisements sans poterie et sans Renne, mais à Marmotte subsistante, de la Balme d'Épy (Jura), de la grotte de Rochedam et de la caverne de Chataillon, dans la région de Montbéliard (2); M. Piroutet serait bien placé pour nous en informer, et cela aurait un vif intérêt, car la présence de types géométriques, même en nombre restreint, dans ce pays serait un fait géographique de nature à marquer une sorte d'étape ou de trait d'union, entre la vallée de l'Ain et l'Allemagne de l'Ouest.

Toutes ces observations, rapprochées de la découverte faite à Ofnet contribueront peut-être à corroborer l'origine méditerranéenne de ses « Azilio-Tardenoisiens ». Il va sans dire que je ne les donne qu'avec la réserve qui convient à des sujets nouveaux et qui ne sauraient tarder à s'éclairer à leur tour, grâce à des recherches aussi soigneuses et aussi fortunées que celles du Dr Schmidt.

L'abbé H. Breuil.

Carlos Ribeiro. Les Kjœkkenmeddings de la vallée du Tage, in *Congrès International d'Anthrop. et Arch. préh.* Lisbonne, 1880, p. 280.

(1) Abbé Tournier et Ch. Guillon, *Les Abris de Sous-sac*, 1903.

(2) M. Piroutet, Coup d'œil sommaire sur le Préhistorique en Franche-Comté, in *L'Anthropologie*, 1903, p. 440.

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

Issel (Arturo). **Liguria preistorica** (Ligurie préhistorique). Un vol. grand in-8° de 765 pages, avec 8 planches et 271 fig. dans le texte. Gênes, 1908.

L'auteur s'est proposé de résumer, dans cet important ouvrage, les études faites sur la préhistoire de la Ligurie et principalement ses observations personnelles. Celles-ci ont déjà été publiées en partie dans son volume précédent : *Liguria geologica e Preistorica* (Gênes, 1892) et dans plusieurs mémoires spéciaux. Sous le nom de Ligurie, M. Issel comprend le versant méditerranéen des Alpes Maritimes et des Apennins depuis le Var jusqu'à la Magra (c'est à peu près la neuvième région de l'empire d'Auguste). Il s'agit d'une expression géographique dont la signification a été autrefois bien déterminée, au point de vue de l'ethnographie.

Le livre débute par une introduction géographique très succincte et par un aperçu général sur la chronologie préhistorique. L'auteur préfère s'appuyer sur les caractères paléontologiques plutôt que sur les caractères archéologiques, surtout pour les temps les plus reculés. Il pense que la classification de G. de Mortillet, quelques services qu'elle ait rendus à la science, n'est pas applicable à tous les pays, notamment à l'Italie ; M. Issel propose une classification qui est une sorte de compromis entre divers systèmes et qui, à cause peut-être de ce caractère mixte et indécis, prête le flanc à quelques critiques.

Trois chapitres de cette première partie de l'ouvrage sont consacrés à la description des principaux types d'objets en pierre, en métal et en terre cuite recueillis dans la région ligurienne ; un de ces chapitres traite de la nature et de la distribution géographique des roches nommées jadéite, chloromélanite et néphrite, que l'on croyait autrefois exotiques et dont on a découvert plusieurs gîtes dans le pays.

La deuxième partie a trait à des gisements préhistoriques de divers âges ; on y trouvera d'abord la description de certains ossements trouvés en 1852, à trois mètres de profondeur, au milieu de la ville de Savone, dans des marnes grises pliocènes, bien caractérisées et paraissant bien en place. On avait attribué ces ossements à l'homme, et d'après l'examen de quelques fragments, M. Hamy avait pensé qu'ils pouvaient appartenir à un vieillard. Ayant pu étudier d'autres restes (malheureusement très mal conservés) du même squelette, notamment un morceau de fémur et deux *vertèbres caudales*, grêles et longues

retrouvés depuis peu dans des anciennes collections locales, M. Issel a émis l'hypothèse que l' « Anthropoïde » de Savone représente un type à grosse tête, à membres très grêles et courts, muni d'un appendice caudal, en un mot différent de l'homme.

Les chapitres suivants, qui sont les plus étendus, traitent des cavernes paléolithiques et néolithiques de la région : on y trouve des renseignements sur la position géographique, la forme, les dimensions et les particularités de chacune ; le récit des fouilles ; une description plus ou moins succincte des objets recueillis aux différents niveaux et surtout des squelettes humains ; une analyse de la faune.

Sur les stations célèbres des Balzi Rossi (*Baussé Roussé* des auteurs français), M. Issel résume les travaux de M. Rivière et les récentes monographies, de MM. Boule, Cartailhac, Verneau et de Villeneuve publiés sous les auspices du prince de Monaco.

Des renseignements plus complets,et moins connus des préhistoriens français, sont ceux qui s'appliquent aux cavernes nommées *delle Arene Candide*, *Pollerc*, *del Sanguineto*, *di Bergeggi*, etc. Dans toutes ces grottes, on a découvert des sépultures (au moins 43 dans la Pollera, environ 30 aux *Arene Candide*) formées en général par des dalles de pierre brute (deux, quatre et même davantage) qui étaient placées de chaque côté du cadavre, au-dessus de la tête et de la poitrine. Les squelettes sont quelquefois étendus, plus souvent accroupis ; leurs extrémités ont subi presque toujours l'action du feu, qui avait été allumé sur le tombeau ; les crânes sont quelquefois rougis par de l'ocre, et on trouve toujours des morceaux de cette substance à côté des ossements. Le mobilier funéraire comprend : des haches polies en pierres vertes, des pointes de flèche et des couteaux en silex, des coquilles et des dents percées (les coquilles les plus communes sont des *Pectunculus* et des *Purpura hemastoma* ; les dents sont de loup, de sanglier, etc.) ; des pointes de javelot et de longues épingles en os ; des poteries très variées, ayant en général les caractères bien connus de l'industrie néolithique, mais appartenant aussi, par exception, à des types plus récents, tels que celui des stations de l'âge du bronze.

Les formes les plus caractéristiques des vases en terre cuite sont celles à ouverture carrée (qui se retrouvent en Transylvanie) et celles en double cône creux. Il y avait aussi des lampes grossières ayant l'aspect de grosses pipes. Les poteries les plus remarquables sont sans contredit les *pintaderas*, sortes de sceaux semblables à ceux qui étaient en usage au Mexique et dans l'Amérique centrale, à l'époque de la conquête espagnole, et dont on se servait pour orner le visage de dessins en couleur. M. Verneau a décrit des *pintaderas* provenant de la Grande Canarie qui sont presque identiques à celles des cavernes des environs de Finalborgo; on vient d'en découvrir aussi dans la station néolithique de Priesterhügel en Moravie.

Deux petites figures humaines en terre cuite très grossières méritent aussi d'être citées parmi des trouvailles des *Arene Candide.*

Dans presque toutes les cavernes dont il est ici question on a trouvé des bronzes appartenant aux types des terramares et, dans la couche plus superficielle, des tessons de poterie romaine.

La troisième partie de l'ouvrage est presque entièrement consacrée aux gravures sur roches de l'Acquasanta au nord de Voltri, d'Orco-Feglino près de Finalborgo, de Pieve di Teco au nord d'Oneglia, et surtout à celles, si variées et si nombreuses, des Alpes Maritimes dont se sont occupés Clugnet, Rivière, Moggridge, Blanc, Celesia et beaucoup d'autres. L'auteur ayant eu à sa disposition la riche collection de calques, d'estampages et de photographies réunie dans les vallées de Fontanalba et dans la région des lacs des Merveilles, par M. C. Bicknell (environ 4.000 documents), s'est appliqué à l'étude des dessins et des signes les plus remarquables, au point de vue des analogies qu'ils présentent avec les pierres sculptées ou écrites des autres pays; il a cherché à déterminer les objets que les anciens graveurs ont voulu représenter et l'origine de ces derniers.

Parmi les décalques de M. Bicknell on reconnaît facilement des dessins d'ustensiles et d'armes préhistoriques, des figures d'hommes et d'animaux (il n'y a point d'espèces exotiques), des plans de prés, d'enclos et d'alpages, des lettres alphabétiques analogues à certains signes canariens et libyco-berbères, des dessins compliqués, qui sont probablement des armoiries ou des cartouches, enfin de véritables hiéroglyphes.

L'auteur a résumé les conclusions de cette très importante étude en douze propositions (pages 553-559).

Un des chapitres de cette troisième partie nous donne le catalogue des nombreuses stations lithiques, à ciel ouvert, de la région qui nous occupe. Elles sont presque toutes groupées sur les montagnes de moyenne altitude, au nord de Varazze, Savone, Noli, Finalborgo, Loano, etc. On connaît très peu de chose de l'industrie lithique, dans les environs de Gênes et dans la Ligurie orientale.

Les cavernes *di Ponte vara e della Basua* (de la Sorcière), décrites dans le chapitre III, ont livré de nombreux squelettes humains avec de grands morceaux d'amphores romaines, des tessons de poterie de façon néolithique et des ossements de Ruminants. A l'origine chaque squelette était enfermé dans deux moitiés d'une amphore, et le tout était inhumé dans la grotte avec les débris du banquet funèbre. Un tombeau de cette espèce, parfaitement conservé, a été découvert dans une localité voisine (à Borgio-Verezzi) et a permis de se rendre un compte exact de ce mode de sépulture. Les crânes humains inhumés dans les deux grottes n'appartiennent pas à l'ancien type ligurien dolichocéphale.

La nécropole protohistorique (du IVe et peut-être du Ve siècle avant notre ère) qui vient d'être découverte dans Gênes, ainsi que des groupes de tombeaux très anciens signalés au nord et à l'est de cette ville forment l'objet du chapitre IV. Le suivant s'occupe des enceintes fortifiées (renseignements empruntés en grande partie à M. Guébhard) et des constructions rustiques récentes (*caselle*, *cabanne*, *cabannons*) qui reproduisent des types d'une époque très reculée, probablement introduits dans le pays par un peuple venu du sud-ouest, exemple de survivance bien digne d'attention.

La dernière partie du volume est un « épilogue », dans lequel l'auteur s'occupe des caractères anthropologiques et ethniques des Ligures et essaye d'éclaircir le mystère qui cache l'origine de ce peuple. Il passe en revue les opinions émises sur cette question par les anciens historiens, par les philologues, les anthropologistes etc. D'après les documents incomplets dont nous pouvons disposer, nous sommes autorisés, dit-il, à admettre que le pays a été habité depuis le commencement de la période quaternaire par des aborigènes.

Le type de Cro-Magnon, qui constitue le fond de la peuplade des *Balzi Rossi*, dérive, d'après toute probabilité, des Négroïdes de la Grotte des Enfants. La race de Cro-Magnon s'est maintenue, en subissant toutefois des altérations notables, pendant toute la période néolithique et même postérieurement. Elle a été modifiée par des intrusions de brachycéphales néolithiques et énéolithiques venues du nord-est, puis par des invasions ou des immigrations de Celtes et d'Ibériens. Des incursions de Grecs, de Phéniciens, de Carthaginois et enfin la domination romaine ont laissé des traces profondes dans la région. La population moderne, mélangée de Latins, de barbares de toute provenance, a subi, depuis les temps historiques, des changements qui s'accentuent chaque jour davantage.

L'ouvrage se termine par un index bibliographique et un index alphabétique très soignés. L'impression en est belle ; les gravures sur bois, intercalées dans le texte, sont bonnes, les planches hors texte dessinées d'après nature par M. N. Morelli ou d'après des photographies, sont bien venues. En somme M. Issel a doté la science d'une œuvre importante, bien faite, qui est une précieuse mise au point de nos connaissances sur un pays très intéressant pour les archéologues et les historiens. On pourra ne pas partager toutes les vues de l'auteur sur tous les points, mais cela ne saurait diminuer l'estime et la reconnaissance qui lui sont dues. M. BOULE.

J. ELBERT. **Ueber prähistorische Funde aus den Kendeng-Schichten Ostjavas** (Trouvailles préhistoriques dans les couches de Kendeng, à l'est de Java). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXIX, 1908, p. 126.

En étudiant les couches de Kendeng, dans le but de déterminer l'âge

du *Pithecanthropus*, M. Elbert a mis à jour des restes préhistoriques. Près de Tegoean, sur les rives du Pakoelan se trouve, au-dessous d'une couche d'argile épaisse de 5 à 6 mètres, surmontée elle-même par des tufs, une station dont l'épaisseur est de 1 mètre environ. Elle forme une lentille allongée du N. E. au S. W. et se distingue des terrains environnants par sa couleur foncée. On y trouve une quantité d'os éclatés et partiellement brûlés. Ils proviennent de Bovidés, Suidés, Cervidés, Félidés et de Tortues. Les éléphants ne sont représentés que par quelques fragments de dents. Mais on en trouve des os en dehors de la couche noire, dans les sables du même horizon.

Il y a une sorte de fourneau formé d'argile et haut de $0^m,20$; il renferme trois trous à feu, dont le diamètre intérieur est de $0^m,25$. Ceux-ci renferment des particules de charbon, du sable et des tessons grossiers. Il y a quelques instruments en silex, de forme peu caractérisée, et surtout une série de pierres arrondies, de la grosseur du poing, dont les pareilles ne se rencontrent pas dans le voisinage de la station. Un second foyer se trouvait un peu plus loin, mais il n'a que deux trous à feu.

La station de Tegoean était située sur un banc de sable du fleuve, et elle a été visiblement recouverte par un débordement du cours d'eau. Malgré son apparence moderne elle appartient au Quaternaire moyen. En effet, dans la vallée du Pang se trouve une coupe complète des couches de Kendeng; les argiles et les tufs qui recouvrent la station ont pu être parfaitement identifiés.

Ces terrains appartiennent à la partie moyenne des couches de Kendeng, c'est-à-dire au Quaternaire moyen. En effet ces couches de Kendeng se divisent en trois étages qui correspondent aux trois phases du Quaternaire. Chacun de ces étages est caractérisé à la fois par son mode de sédimentation et par des terrasses fluviatiles absolument nettes.

Dans la vallée du Solo, M. Elbert a découvert un foyer semblable à celui décrit plus haut. Il est formé de plaques de grès qui déterminent deux trous à feu, et environné d'une masse d'ossements brisés provenant surtout de Bovidés. Ce foyer était enfoui au milieu des cailloutis de la terrasse fluviatile. Un autre a été rencontré dans les mêmes conditions à Padangan. Dans le voisinage se trouvaient des os de Cervidés, d'Éléphants, de Suidés et d'Hippopotames.

A Trinil la mort des animaux a été produite par des torrents de boue provenant des volcans. Aussi l'étage inférieur de Kendeng, auquel appartient ce gisement, n'a qu'une stratification indistincte. Il en est autrement des étages moyen et supérieur qui sont purement fluviatiles et régulièrement stratifiés. L'accumulation locale des ossements dans ces couches ne peut être due qu'à l'action de l'homme, d'autant plus que les os sont brisés intentionnellement. Jusqu'à présent on n'a pas trouvé d'os brisés intentionnellement dans l'étage inférieur de Kendeng.

Rien n'autorise à penser que le fémur trouvé à 15 mètres de distance du crâne du *Pithecanthropus* n'appartient pas à celui-ci. En effet les débris des animaux tués par des torrents de boue ont été remaniés par les inondations du Solo, et on n'a trouvé aucun squelette entier, mais seulement des pièces isolées. M. Elbert pense que le *Pithecanthropus* a pu venir de l'Inde, par Sumatra, avec la faune de Siwalik, vers la fin du Tertiaire. Au Quaternaire ancien et moyen serait arrivé l'homme devant lequel le *Pithecanthropus* se serait retiré vers Célèbes ou l'Australie, où il aurait pu donner naissance aux races primitives qui habitent encore ces pays. Nous nageons ici en pleine hypothèse.

Dr L. Laloy.

O. Hauser. **Découverte d'un squelette du type du Neanderthal sous l'abri inférieur du Moustier.** *L'Homme préhistorique*, 1909, p. 1 (1 Pl.).

H. Klaatsch. **Preuves que l'*Homo mousteriensis Hauseri* appartient au type du Neanderthal,** *ibid.*, p. 10.

H. Klaatsch et O. Hauser. *Homo mousteriensis Hauseri*, *Archiv. für Anthropologie*, VII, 1909, p. 287 (1 pl. et 10 fig.).

C'est dans la grotte inférieure du Moustier, à peu près au niveau de la route, qu'a été trouvé le squelette en question. Le 7 mars 1908 les os furent mis à jour; on les laissa en place jusqu'au 10 avril, jour où M. Hauser fit constater la découverte par le Dr Duponchel, le lieutenant Certes, M. Bertrand, officier ministériel à Périgueux, l'adjoint et deux conseillers municipaux de la commune de Peyzac. On remarquera l'absence, dans cet aéropage, de tout préhistorien français. Il ne manque cependant pas, dans la région même, de savants qui auraient pu utilement suivre les fouilles et donner leur avis sur l'authenticité du squelette.

De même le 10 août, c'est devant un congrès de savants allemands (Klaatsch, H. Virchow, Baelz, Dr von den Steinen, Kossinna, Rehlen, Hahne, Wüst, Haake) que les fouilles ont été continuées et le squelette entièrement dégagé. Aucun préhistorien français n'avait été convoqué. Cette manière de faire doit être sévèrement jugée.

Il semble que l'individu en question a été enterré dans l'attitude du sommeil, le bras droit replié sous la tête, le bras gauche étendu. Auprès de ce bras se trouvait un coup de poing long de 0m,17 et un peu plus loin, un racloir. La tête reposait sur une sorte d'empierrement formé de silex; le nez était protégé par deux morceaux de silex. Des fragments d'os d'animaux se trouvaient en abondance dans le voisinage du squelette.

Une bonne partie du squelette tomba en poussière dès que la sépulture eut été ouverte et ne put être conservée. Le crâne est à peu près complet, mais présente des pertes de substance qui, d'après les photographies, n'ont pas toujours été comblées avec bonheur. Le squelette

appartient à un individu jeune, probablement du sexe masculin. Les épiphyses ne sont pas soudées, et les dents de sagesse ne sont pas encore sorties. Le fémur gauche a pu être reconstitué. Sa plus grande longueur est de 0^m,380; sa longueur trochantérienne de 0^m,370, ce qui indique une taille de 1^m,45 à 1^m,50.

Malgré ces faibles dimensions, qui correspondent au jeune âge du sujet, le fémur présente toutes les particularités du type néanderthaloïde. La diaphyse est arrondie, ses diamètres oscillent autour de 0^m,025, tandis qu'ils sont d'environ 0^m,030 dans l'exemplaire de Néanderthal, qui était adulte. Comme chez celui-ci, il y a disproportion entre la diaphyse et les extrémités articulaires, qui sont particulièrement larges.

La jambe n'est représentée que par des fragments très incomplets. On peut estimer cependant que la longueur maxima du tibia n'était que de 0^m,290. Il n'y a pas de platymérie. L'humérus, à en juger par le fragment qu'on en possède, est robuste; sur l'omoplate, la cavité glénoïde est déviée en arrière, comme dans le squelette de Neanderthal. Le radius est fortement courbé, ce qui est un caractère de la race de Spy-Neanderthal. La longueur de l'humérus peut être estimée à 0^m,210, celle du radius à 0^m,195, ce qui montre que, de même que les squelettes de Spy et Neanderthal, celui du Moustier avait les extrémités courtes.

Le maxillaire inférieur est très massif, il dépasse à ce point de vue la mandibule de Spy I. La plus grande largeur de la symphyse atteint 0^m,016 malgré la jeunesse du sujet; la largeur postmolaire est de 0^m,020. Le menton est fuyant, il n'a pas ces enfoncements (impressions sous-incisives, fosses mentales) qui provoquent une saillie médiane du menton. Par ce caractère la mâchoire du Moustier est plus primitive que celle de Spy. Il y a une fosse du génioglosse, mais pas trace d'une épine mentonnière interne servant à l'insertion de ce muscle. La canine gauche n'a pas encore percé; la branche montante gauche est plus haute que la droite.

Les dents sont de grandes dimensions aux deux mâchoires; elles rappellent par leur configuration celles de l'homme de Krapina. Le prognathisme est très marqué. Le bourrelet sus-orbitaire est bien développé, moins cependant que chez l'adulte de Neanderthal. Il diminue graduellement de la partie médiane à la partie latérale. Il y a là une différence remarquable avec ce qu'on observe chez l'adulte, où le bourrelet n'est pas moins accentué dans sa partie latérale que dans sa partie médiane. Les deux moitiés du bourrelet se réunissent dans le bourrelet glabellaire, qui est très marqué.

Par la configuration de l'occipital, le crâne du Moustier se rattache également à la race de Neanderthal. On y trouve un enfoncement médian de l'inion et une saillie latérale des deux moitiés du torus occipital. Il n'y a pas de protubérance occipitale externe. L'apophyse

mastoïde forme un bourrelet aplati qui rappelle la crête mastoïde du Gorille.

En terminant, M. Klaatsch déclare qu'en nommant le fossile du Moustier *Homo mousteriensis*, il n'a pas la prétention d'en faire une espèce nouvelle. Cette dénomination n'a rien à voir avec la nomenclature zoologique, elle sert simplement à donner à ce fossile une désignation brève et facile à comprendre.

Dr L. L.

Gorjanovic-Kramberger. **Anomalien und pathologische Erscheinungen am Skelett des Urmenschen von Krapina** (Anomalies et phénomènes pathologiques sur le squelette de l'homme de Krapina). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXIX, 1908, p. 108 (8 fig.).

L'anomalie la plus remarquable est celle que l'on constate sur plusieurs molaires, et qu'on a observée également chez l'Européen actuel. Les racines ne sont pas divisées en branches ou ne le sont qu'incomplètement ; elles forment une masse cylindrique ou prismatique, terminée par un opercule. A la mâchoire supérieure c'est la première molaire, à l'inférieure, la troisième qui est le plus sujette à cette anomalie. L'auteur pense que celle-ci a été plus fréquente chez l'homme primitif, lorsqu'il a commencé à se servir du feu pour faire cuire ses aliments, et que par suite la mastication de ceux-ci est devenue plus facile. Mais en tous cas l'anomalie n'a jamais été que sporadique.

Une autre anomalie est celle des trous mentonniers. Ils sont situés très en arrière (au-dessous de la première molaire) et leur nombre est inconstant : souvent il y en a un d'un côté, deux ou trois de l'autre.

Les phénomènes pathologiques ne nous arrêteront pas Sur un frontal on constate un enfoncement traumatique, sur un cubitus et une clavicule, des fractures cicatrisées, sur un maxillaire inférieur la trace d'une fistule dentaire, sur certaines surfaces articulaires des lésions d'arthrite déformante, dues au séjour dans des grottes humides. Enfin un certain nombre de dents présentent de l'hypoplasie de l'émail : leur surface est sillonnée et porte des fossettes. La cause de ce phénomène n'est pas connue ; peut-être est-il dû à une alimentation insuffisante.

Dr L. L.

Schliz. **Die vorgeschichtlichen Schädeltypen der deutschen Länder, etc.** (Les types crâniens préhistoriques des pays allemands dans leurs rapports avec les diverses civilisations). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1909, p. 239 (12 fig. et 3 pl.).

Le seul représentant d'une race primitive différente de l'homme actuel est le crâne de Neanderthal, avec les crânes du même type, qui apparaissent dans le deuxième interglaciaire et qui survivent à la troisième invasion glaciaire. En effet on trouve dans le Solutréen un descendant direct de cette race primitive, le crâne du lœss de Brünn, qui est intermédiaire entre *Homo primigenius* et *Homo sapiens*. En même temps se

développent, dans le sud-ouest de l'Europe, deux races qui persistent encore aujourd'hui, l'une dolichocéphale, l'autre brachycéphale. Le cerveau augmente de volume, et après la fin de l'époque glaciaire, il y a dans l'Europe occidentale deux types dolichocéphales et un type brachycéphale ; ce dernier peut être divisé en deux sous-variétés.

Le type dolichocéphale le plus puissant nous a laissé les crânes de Cro-Magnon, Laugerie-Basse, etc. ; le type d'Engis est plus faible, plus délicatement modelé. Les brachycéphales comprennent une forme uniformément ronde (La Truchère) et un type mieux modelé (Grenelle, Carrière-Hélie, Trou-Rosette, Furfooz II). Il y a déjà des mélanges des deux types fondamentaux (Solutré, Furfooz I).

Dans l'Europe orientale, nous trouvons un descendant de l'homme du lœss de Moravie, qui est l'ancêtre des agriculteurs de la basse vallée du Danube, qui y développèrent une haute civilisation, à une époque où l'ouest et le nord de l'Europe étaient encore inhabitables. Les descendants de la race de Neanderthal, qui habitaient les côtes du nord-ouest de l'Europe, s'y croisèrent avec des représentants de la race de Cro-Magnon et formèrent ainsi la race occidentale des dolichocéphales nordiques, tandis que l'orientale, le peuple de la céramique à bandes, développa une civilisation plus raffinée sous l'influence d'un climat plus favorable.

Dans le sud de l'Europe immigrèrent les Eurafricains de Sergi, venus d'Afrique. On trouve leurs traces dans les palafittes du nord de la Suisse et dans la vallée du Rhin. Les dolichocéphales du nord-ouest quittent leurs centres de développement, Scandinavie, Danemark, Allemagne du nord, pour se diriger vers le sud. La branche orientale suit le Danube pour marcher vers l'ouest et occuper le lœss de l'Allemagne centrale et méridionale. Les brachycéphales qui se sont développés dans la vallée du Rhône et les Alpes envoient des émigrants vers le nord.

Le début du Néolithique paraît consacré au développement des particularités raciales des diverses familles de peuples à l'intérieur des grandes communautés ethniques. Pendant la plus grande partie de cette époque, le développement des divers peuples paraît s'être fait paisiblement ; car la place ne manquait pas. A la fin de cette époque, les peuples nordiques ont partout gagné vers le sud et l'est ; le peuple de la céramique à bandes est refoulé vers l'est ; la céramique à la cordelette née dans l'Allemagne moyenne, s'avance jusqu'aux lacs de la Suisse occidentale. La Bohême, la Moravie et la Basse-Autriche présentent déjà des traces de mélanges des races.

D[r] L. L.

R. R. Schmidt. **Die spateiszeitlichen Kulturepochen in Deutschland, etc.** (Les civilisations de la fin de l'époque glaciaire en Allemagne et les nouvelles trouvailles paléolithiques). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie* XXXIX, 1908, p. 75 (16 fig.).

La grotte du Propstfelsen près de Beuron (principauté de Hohenzollern) est située à 8 mètres au-dessus du niveau du Danube. Au-dessous d'une couche d'humus épaisse de 1 mètre et renfermant des débris de l'âge du bronze et du fer, on rencontre une couche de terre grise (0^m,30) sans restes fossiles, puis vient un dépôt paléolithique d'une épaisseur totale de 2^m,65. Il comprend, de haut en bas, une première zone de foyers (0^m,17) séparée de la suivante par un cailloutis stérile (0^m,48). Cette seconde zone (0^m,30) est plus riche que la première au point de vue de la faune et de l'industrie. Au-dessous d'elle on trouve encore une troisième zone paléolithique de 0^m,35 d'épaisseur. Il n'y a pas de différences sensibles entre les diverses couches au point de vue de la faune et de l'industrie.

La faune comprend le Cheval, le Bouquetin, le Renne, le Renard polaire, le Lièvre des neiges et toute une série de petits rongeurs, ainsi que le Lagopède blanc. Mais la présence du Cerf, du Chevreuil, du Castor, du Coq de bruyère permet d'affirmer que le climat commençait à se radoucir et les forêts post-glaciaires à prendre de l'extension.

L'industrie, avec ses instruments microlithiques, indique déjà la décadence de l'art de la pierre. Les grands instruments de forme symétrique ont disparu ; on trouve des couteaux et des pointes de faibles dimensions, des grattoirs, des burins, des nucleus, le tout en très grande abondance. Parmi les instruments en os, il faut citer les burins, les poinçons, les aiguilles ; il n'y a pas de harpons. Il n'y a pas non plus d'œuvres d'art.

En somme il s'agit d'un Magdalénien récent, analogue à celui du Hohlefels près de Hütten, d'Andernach, du Schweizersbild et du Kesslerloch.

Des fouilles dans une vingtaine de grottes de la haute vallée du Danube ont donné une faune quaternaire plus ancienne (Ours et Hyène des cavernes), mais pas de traces de l'homme. L'absence du Mammouth peut s'expliquer par l'étroitesse de la vallée qui n'offrait pas de pâturages suffisants aux grands herbivores. La haute vallée du Danube n'a été occupée par l'homme qu'à l'époque post-glaciaire ; tandis que les grottes de l'Alb souabe, plus accessibles, ont été habitées dès la période glaciaire.

M. Schmidt a exploré ensuite la caverne de Wildscheuer près de Steeden, dans la vallée de la Lahn. Il a trouvé une partie du dépôt qui n'avait pas été remanié par les fouilles antérieures et a pu l'étudier méthodiquement. Au-dessous de l'humus (0^m,50) on rencontre cinq couches quaternaires, d'une épaisseur totale de 2 mètres ; les trois

supérieures renferment les restes de trois industries différentes. La première ($0^m,70$) est un dépôt de lœss, elle renferme des bois de Renne, des Lemmings, des Lagopèdes. Les petits rongeurs sont surtout abondants à la base de cette couche, de sorte qu'on peut admettre que le climat de la toundra a passé progressivement à celui de la steppe. A côté des débris de Renne et de Lemming on a trouvé des foyers et quelques instruments de pierre du début du Magdalénien.

La seconde couche ($0^m,70$) est un produit de désagrégation de la roche, d'apparence limoneuse. Le Renne, le Lemming et le Lagopède sont bien plus rares ; ils sont remplacés par le Cheval, le Cerf et le Mammouth. Il y a de nombreux instruments de pierre, entre autres un couteau du type de la Gravette, des grattoirs à pierre retouchés et de polissoirs en os, typiques de l'Aurignacien récent.

La couche inférieure est un limon brun, creusé de dépressions, où se trouvent des foyers. Les rongeurs arctiques ont totalement disparu, le Renne est rare. On rencontre le Mammouth, l'Ours des cavernes et la Hyène ; celle-ci est limitée à ce niveau. L'industrie comprend le grattoir caréné du type de Tarté, le burin busqué. Les grattoirs et les couteaux ont de belles retouches sur leurs côtés. Comme instruments en os on trouve des polissoirs et des poinçons. La technique est celle de l'Aurignacien.

Au-dessous de cette couche on trouve une couche mince renfermant de nombreux restes de Lemmings et de Lagopèdes, puis une couche sans restes fossiles. Ainsi, comme dans d'autres stations, l'Aurignacien (avec le Solutréen) est limité en haut et en bas par une microfaune de toundra. Il y a donc eu deux périodes de froid séparées par une période steppienne. Les couches II et III (à partir de la surface) montrent une concordance presque absolue avec le niveau aurignacien du Sirgenstein, tandis que la couche la plus superficielle renferme quelques instruments du début du Magdalénien, provenant non de l'occupation définitive de la grotte, mais du passage fortuit d'une troupe de chasseurs.

En résumé, de l'exploration de grottes de Sirgenstein, Ofnet, Wildscheuer, Hohlefels, Schmiechenfels, Propstfelsen, etc. M. Schmidt déduit l'existence de neuf époques distinctes, qui permettent un parallèle avec la stratigraphie des stations françaises :

1° Fin du Moustérien. Niveau inférieur, climat steppien, Ours, Mammouth, Rhinocéros, Cheval, Bison, Renne. Niveau supérieur, microfaune de toundra. Sirgenstein, caverne d'Ipfel ;

2° Aurignacien inférieur. Sirgenstein ;

3° Aurignacien moyen, Sirgenstein, Ofnet, Bockstein, Wildscheuer ;

4° Aurignacien supérieur, Sirgenstein, Ofnet, Wildscheuer. Dans les trois niveaux aurignaciens, on rencontre le Cheval, le Mammouth, le Rhinocéros, l'Ours, le Bison. Le Renne est peu abondant. Phase steppienne plus chaude, avec la Hyène, le Lion et le Cerf ;

5° Solutréen inférieur, Ofnet, Sirgenstein, Bockstein ;

6° Solutréen supérieur, Sirgenstein. Dans les deux horizons solutréens, on trouve en abondance le Renne, le Lagopède, le Cheval, le Mammouth, le Rhinocéros, l'Ours des cavernes;

7° Magdalénien inférieur. Niveau inférieur, rongeurs (climat de toundra), Renne, Cheval, Mammouth, *Rhinoceros tichorinus*. Niveau supérieur, microfaune de steppe, Bockstein, Sirgenstein, Niedernau, Hohlefels, Wildscheuer ;

8° Magdalénien moyen, Renne abondant, Rongeurs plutôt de la steppe que de la toundra, Schussenried, Hohlefels, Andernach ;

9° Magdalénien supérieur, faune forestière, Renne rare, Hohlefels, Schmiechenfels, Propstfelsen, Ofnet, Andernach.

Il est à remarquer que si toutes ces stations présentent une industrie de tous points comparable à celle des stations françaises des époques correspondantes, les manifestations artistiques y font cependant défaut. Les gravures sur rochers sont totalement absentes, et comme œuvres d'art de faibles dimensions on ne peut guère citer qu'un fragment de bois de renne sur lequel se trouve gravé l'arrière-train d'un Cheval ou d'un Renne, un poinçon en os portant un décor géométrique et un bois de cerf dont on a utilisé les saillies naturelles pour représenter le bec et les yeux d'une tête d'oiseau. Ces deux derniers objets proviennent du Magdalénien d'Andernach.

D[r] L. L.

Obermaier (H.) et Breuil (H.). **Die Gudenuss höhle in Niederösterreich** (La caverne Gudenuss en Basse-Autriche). *Mittheil. der Anthropol. Gesellsch. in Wien*, 1908, pp. 277-294 et 12 pl.

Ce travail est la reprise d'une fouille déjà ancienne, faite en 1883-84 par MM Hacker et F. Brun, à la suite d'observations suggérées par une étude attentive des collections qui en furent extraites et sont conservées au Musée Impérial de Vienne. D'après les écrits laissés par les explorateurs, à l'entrée principale de la grotte ils constatèrent la succession suivante des assises : 1. Couche néolithique et du bronze. — 2. Assise archéologique quaternaire, foyers, instruments de silex et d'os, débris de cuisine : 0,28 — 3. Terre de caverne, 0,06 — 4. Lehm avec beaucoup d'os, 0,26 — 5. Lehm stérile — 6. Sable stratifié stérile. 7. Lehm à contenu décomposé. Une autre coupe, faite dans une petite chambre attenante, présentait à peu près la même série, mais le lehm 5, épais de 0,005, est indiqué comme couche à ossements et silex taillés et repose sur 7 sans intercalation de sable.

Malgré cette indication de deux niveaux, le contenu des couches fut considéré en bloc par les divers auteurs qui ont écrit sur la caverne ; toutefois Hacker et Brun n'avaient pas été sans remarquer que les niveaux profonds étaient le gisement d'élection des espèces éteintes :

Mammouth, *Rhinoceros tichorhinus*, Hyène et Grand Ours, tandis que le Renne, le Cheval et le Lièvre étaient le principal contenu de l'assise archéologique supérieure. Le gisement dans son ensemble fut rapporté au Magdalénien, et MM. Obermaier et Breuil nous disent qu'en effet les 3/5 des restes conservés s'y rapportent bien ; dans trois planches phototypiques ils en représentent les séries caractéristiques, en tout semblables au Magdalénien occidental, avec ses silex habituels, lames retouchées en grattoir, burins et perçoirs, petits silex microlithiques, avec ses os travaillés accoutumés, jolies aiguilles, dents percées, poinçons, zagaies à base biseautée, bâton de commandement, et même deux os d'oiseau ornés d'incisions décoratives et d'une tête de cervidé.

A cet ensemble, on avait joint jusqu'ici d'autres objets, dont un « racloir semblable à ceux du Moustier, et un coup de poing chelléen » (Hœrnes). Mais l'examen de la collection révéla à MM. O. et B., en octobre 1907, que l'exploration avait laissé à désirer et que l'interprétation des faits était fort incomplète ; avec l'aimable assentiment de M. Szombathy, conservateur du Musée, ils entreprirent une revision de tous les matériaux conservés. Ils notèrent que si l'on laissait de côté les os à aspect tout moderne des assises néolithiques et plus récentes, les autres se classaient, d'après leur conservation, en trois groupes bien définis. Les ossements du Magdalénien étaient peu décomposés, d'aspect frais, de couleur claire ; ils appartenaient surtout au Lièvre, au Renard, à un petit Cheval et au Chamois. D'autres os, noirâtres ou bruns, brillants, entiers ou à peine cassés, souvent rongés aux extrémités, appartenaient au Loup et au Cerf élaphe ; leurs cavités gardaient le lehm brun de la couche 4 de la coupe de Hacker ; ce sont les vestiges d'un repaire de loups prémagdaléniens. La troisième catégorie d'ossements est composée de restes fracturés, tantôt très roulés, tantôt seulement lustrés, souvent rongés par l'Hyène, et appartenant à celle-ci, au grand Ours, au Mammouth, au Rhinocéros tichorhine, à un gros Cheval. Nombre d'entre eux portaient les traces d'un transport par l'eau, dans du sable, qui a émoussé leurs arêtes et strié leurs surfaces. Ils ne peuvent provenir que de la couche 6 de Hacker (Sable stratifié) ou de la base du niveau reposant sur ce sable. Il y avait donc 3 niveaux bien distincts à ossements.

L'examen des silex a donné des résultats concordants : tandis que les silex magdaléniens ont leurs arêtes très coupantes et vives, et n'ont aucune patine, les autres sont profondément patinés, soit qu'ils aient gardé la vivacité de leurs arêtes, soit qu'ils présentent une usure générale des angles et des surfaces toute comparable à celle des silex recueillis dans nos ballastières. En se basant sur ces données physiques, MM. O. et B. font deux lots de silex non magdaléniens : les plus usés et les moins usés. Le premier groupe était incontestablement en contact avec la couche 6 du sable, et remonte à un moment où la source

venait encore sourdre de temps à autre dans la caverne, et chassait ses premiers occupants, charriant du sable et roulant les silex abandonnés à sa surface. Il comprend *trois coups de poing* assez petits (longueur 75 mm. ; 85 mm. ; 97 mm.) dont la technique rappelle le Chelléen ou l'Acheuléen anciens ; bon nombre d'*éclats de silex naturels*, rapportés là par l'homme et retouchés diversement ou simplement utilisés tels comme des éolithes; ceux qui sont retouchés sont de même type que des *éclats artificiels* façonnés en *racloirs*, *pointes* et *perçoirs* à facture nettement moustérienne.

Le second groupe est peu ou pas roulé, mais toujours très lustré et patiné, n'étant pas au contact avec le sable, doit provenir de l'assise 5 de Hacker, que, justement, il désigne, dans le diverticule latéral, comme contenant des os et des silex. Cette série comprend encore des *coups de poing*, dont 6 globuleux ou ovoïdes, assez frustes, et 3, très menus, mais lancéolés et rappelant certaines petites pièces de la Micoque ; des *racloirs*, parfois retouchés sur les deux faces ; et des *pointes* ; tantôt ces instruments sont façonnés dans un éclat naturel, et tantôt dans un éclat de débitage.

Outre les silex, l'outillage de ces deux groupes, mais surtout de ce dernier, comprend une belle série de cristal de roche travaillé en menus instruments, reproduisant, à l'état de miniature, les formes amygdaloïdes, les racloirs et les pointes.

L'ensemble de ces deux groupes constitue un tout se rapportant incontestablement au Paléolithique ancien ; entre les deux séries de ce dernier, il n'y a pas de différences fondamentales, mais seulement secondaires : les objets de la série usée, reposant sur le sable, est plus ancienne ; les affinités acheuléennes sont plus marquées; dans la seconde, les types sont plus variés et plus fins. La faune concomitente indique un niveau plutôt *moustérien* ; on peut donc dater l'assise ancienne de la Gudenuss höhle d'un Moustérien à fortes affinités acheuléennes, soit « Acheuléo-Moustérien ».

Avant de s'engager dans cette monographie, les auteurs avaient passé en revue cinq autres découvertes « de coups de poing » dans l'Europe Centrale et Orientale ; ce sont d'abord celles de la grotte de Wiérzchow (Pologne) par le Comte Sawisza (1873, 79), à la base de six horizons du Paléolithique supérieur à silex solutréens, magdaléniens, os et ivoires travaillés; celles de M. S. J. Czarnowski, autour d'Oicow en Pologne, toutes récentes, sont bien plus importantes ; en avant de l'entrée de la Zigeuner höhle, dans un lehm sous-jacent à du loess et reposant sur des graviers glaciaires, il a recueilli 1.500 silex taillés, dont 100 coups de poing nettement acheuléens, variant de 205 mm. × 114 mm. à 42 mm. × 2,4. Aucune faune ne les accompagnait. Ce même auteur a découvert un second gisement à coup de poing typiques du vieil Acheuléen dans les gorges de Karytanja (rive droite de la Pra-

dnick, et un troisième près de Miécow, dans le lehm (253 objets dont 16 coups de poing acheuléens).

Les découvertes anciennes faites à Miskolcz (Hongrie), de coups de poing acheuléens ovalaires d'un beau travail, alors pris pour du Solutréen ou du Néolithique, sont bien acheuléens, et récemment on y a encore découvert des types magnifiques de la même période (coup de poing triangulaire d'une grande perfection).

Plus au nord, on ne peut citer que deux petits coups de poing recueillis l'un à Hundisburg, près Magdebourg, par Wiegers, avec des éclats travaillés, dans un niveau interglaciaire, et l'autre, à Ehringsdorf (Weimar), par Max Verworn. Les anciennes données, citées par de Mortillet de coups de poing recueillis en Mecklemburg, en Schleswig, à Bochstein höhle (Wurtemberg), à Predmost (Moravie) reposent sur une interprétation fausse d'objets néolithiques, aurignaciens et solutréens.

Une série de planches phototypiques permet de se faire une juste idée de l'outillage décrit.

H. Breuil

Velio Zanolli. **Studi di antropologia bolognese. Omeri e femori** (Étude de l'anthropologie de Bologne. Humérus et fémurs). (*Atti dell' Accademia scientifica veneto-trentino-istriana*. 3e série, 1re année, 1908).

L'auteur a employé pour ce travail le matériel anthropologique qu'il a déjà utilisé pour ses recherches sur le crâne et le maxillaire inférieur, c'est-à-dire cinquante squelettes d'habitants de Bologne (25 ♂ et 25 ♀) ; la valeur de cette collection réside surtout dans ce fait que l'âge et la profession des sujets qui la composent sont exactement connus.

Z. a étudié les principaux caractères morphologiques de l'humérus et du fémur en s'attachant particulièrement à mettre en lumière leurs variations suivant le sexe et le côté du corps ainsi que les corrélations qui peuvent exister entre eux. Pour ces dernières recherches, disons tout de suite que la série paraît un peu faible pour permettre d'aboutir à des conclusions sûres. L'anthropologiste italien le reconnaît d'ailleurs lui-même.

En ce qui concerne les différences anatomiques sous la dépendance du sexe et du côté du corps, les résultats sont plus nets. J'en citerai seulement quelques-uns :

L'humérus est plus long et plus pesant par rapport au fémur, chez l'homme que chez la femme et à droite qu'à gauche; le phénomène inverse se produit pour le fémur, mais chez l'homme seulement.

La torsion humérale est, comme dans la plupart des races, plus forte chez la femme que chez l'homme, mais, contrairement à la règle, chez ce dernier l'humérus droit est sensiblement aussi tordu que le gauche.

D'une façon absolue, la torsion humérale est fort élevée chez les habi-

tants de Bologne, ainsi d'ailleurs que dans la plupart des races blanches (humérus ♂ : 159°; humérus ♀ : 166°).

L'indice huméro-fémoral est très légèrement plus élevé dans le sexe masculin que dans le sexe féminin, ainsi que les recherches de Broca l'avaient déjà établi.

L'angle du col est plus ouvert chez l'homme que chez la femme, alors que le Dr Bello y Rodriguez a observé la disposition inverse dans 70,73 0/0 des groupes qu'il a étudiés.

Conformément aux résultats obtenus par ce dernier auteur, la platymérie est plus accentuée chez la femme et l'indice pilastrique plus élevé chez l'homme, et ainsi que Manouvrier et Lehmann-Nitsche l'ont fait remarquer les premiers, lorsque l'indice pilastrique augmente, la platymérie diminue.

Si ces conclusions n'apportent pas grand fait nouveau, elles confirment du moins, parfois de façon éclatante, les observations faites sur d'autres races; et c'est là en réalité le véritable intérêt de ces recherches souvent ingrates et arides; car on peut espérer, lorsque des etudes anatomiques de cette nature auront été poursuivies sur un grand nombre de populations, qu'il s'en dégagera des lois générales qui éclaireront d'un jour nouveau les problèmes encore si obscurs de la la morphogénie osseuse.

Au point de vue purement ethnique, le Dr Bello y Rodriguez a montré dans sa belle thèse l'intérêt que présente l'étude des os longs des membres, si négligée jusqu'ici. Les travaux du genre de ceux que poursuit Zanolli ne peuvent que confirmer tout en les complétant ses conclusions si suggestives, et souvent si inattendues, relatives à la valeur des caractères morphologiques du squelette envisagés dans les différentes races humaines.

Dr Rivet.

V. Giuffrida-Ruggeri. **Contributo all' antropologia fisica delle regioni dinariche e danubienne e dell' Asia anteriore** (Contribution à l'anthropologie physique des régions dinariques, danubiennes et de l'Asie antérieure) (*Archivio per l'antropologia e la etnologia*, t. XXXVIII, 1908, pp. 127-171).

L'important mémoire de G.-R constitue sans aucun doute une contribution très remarquable à l'anthropologie encore si confuse des Balkans, et tous les anthropologistes lui sauront gré d'avoir tenté de mettre quelque ordre dans ce chaos ethnique, et d'avoir essayé, dans une laborieuse synthèse, où il a utilisé non seulement les documents épars dans la littérature, mais aussi de nombreux documents personnels, de dégager les types principaux qui, à des degrés divers, sont intervenus dans la formation des populations actuelles.

L'enquête de l'auteur a porté sur le vaste territoire appelé autrefois Illyrie et sur les pays limitrophes, c'est-à-dire, la Croatie, la Slavonie,

la Bosnie, l'Herzégovine, la Dalmatie, le Monténégro, et l'Albanie; à l'ouest, la Carniole, l'Istrie et la Vénétie; au nord, la Hongrie et la Transylvanie.

Le matériel considérable mis en œuvre comprend, outre des crânes récents, des pièces ostéologiques remontant aux époques les plus diverses, en sorte que l'auteur a pu suivre souvent les modifications physiques que les populations ont présentées au cours des âges, et indiquer les étapes de leur évolution morphologique.

Le type crânien fondamental qui lui a servi en quelque sorte de point de repère est le type méditerranéen, tel que l'admet l'école italienne, c'est-à-dire un crâne caractérisé essentiellement par la dolicho- ou mésocéphalie et par une *norma verticalis* ellipsoïde, ovoïde ou pentagonale. A ce sujet une réserve s'impose : ces données sont-elles suffisantes pour définir un type crânien? Comme le fait remarquer fort justement Mochi dans un travail récent, l'examen d'une seule norma ne suffit pas pour classer un crâne avec certitude, et en négligeant les indications que peut fournir l'examen des autres normas, on s'expose à confondre dans un même groupe ethnique des pièces présentant dans leur morphologie générale des différences très notables.

Certaines conclusions de l'auteur font craindre qu'il ne se soit pas mis toujours suffisamment en garde contre pareille confusion.

Quoi qu'il en soit, G.-R. a recherché dans toutes les collections qu'il a examinées le type méditerranéen, et il l'a retrouvé partout, dans des proportions variables suivant les lieux d'origine et suivant les époques, toujours associé à un second type, caractérisé par sa brachycéphalie, le type alpin.

La juxtaposition de ces deux éléments est particulièrement frappante dans une belle série de 38 crânes des environs de Zimony, provenant certainement de Germains venus du Nord. 17 de ces crânes présentent le type des *Reihengräber* — « qui n'est que le type méditerranéen transplanté dans le Nord » — et 21 le type alpin. De fait, la mise en série montre entre les deux groupes des différences essentielles et indéniables.

57 crânes croates du XIe siècle, trouvés dans une localité située au confluent du Danube et de la Drave, présentent le type méditerranéen pour ainsi dire à l'état de pureté, d'où l'auteur conclut que les Slaves du Sud rentrent aussi dans ce vaste groupe.

En Bosnie, le même type se retrouve dans la proportion de 73 0/0 dans une collection de l'âge du fer provenant du district de Serajewo; en Herzégovine, la proportion est encore de 40 0/0 dans les sépultures anciennes; en Carniole, les tombes antérieures aux IVe et IIIe siècle avant J.-C. ne renferment que des crânes méditerranéens, tandis qu'à l'heure actuelle on ne les rencontre plus que dans un tiers des cas environ. A des degrés variables, la même remarque peut être faite en Albanie, en Dalmatie, dans le Monténégro. Les anciens habitants de la Hongrie

les Avares, étaient des Méditerranéens dans la proportion de 87 0/0; enfin chez les Roumains modernes, le pourcentage est encore de 41,9 0/0.

Le fait remarquable qui se dégage de l'étude de ces diverses populations dans le temps est la fréquence extrême des crânes dolicho- ou mésocéphales aux époques les plus reculées, puis leur diminution progressive, voire même leur quasi-disparition dans un grand nombre de régions. Il s'est produit au cours des siècles, parfois à une époque très récente, une *brachycéphalisation*, suivant l'expression même de l'auteur, intensive et générale. C'est ainsi qu'à l'heure actuelle il y a en Slavonie 90 0/0 de brachycéphales, en Croatie 82,8 0/0, en Bosnie 81 0/0 en Herzégovine 87 0/0.

Cette brachycéphalisation s'est évidemment opérée sous l'influence des populations alpines qui, peu à peu, sont descendues des montagnes dans les plaines et ont submergé plus ou moins les anciens Illyriens.

Cette observation conduit l'auteur à se demander d'où est venu cet élément nouveau qui a transformé si profondément l'anthropologie de toutes ces régions. On sait qu'un grand nombre d'ethnologues voient en Asie le berceau des brachycéphales. Tel n'est pas l'avis de G.-R. Il montre en effet par l'étude d'une série de 36 crânes arméniens que « le brachycéphale arménien n'a rien à voir avec le brachycéphale européen ». D'autre part, s'appuyant sur ce que les Avares et les anciens Hongrois étaient dolicho-mésocéphales, il en conclut que toutes les populations venues d'Asie sont loin d'avoir le crâne court et large. Enfin, il fait remarquer que, déjà à l'époque paléolithique, l'Europe comptait parmi ses habitants des brachycéphales, tel l'homme de Krapina. Ces divers arguments le conduisent à repousser l'origine asiatique des brachycéphales et à émettre l'hypothèse que l'homme alpin s'est fait sur place sous l'influence du milieu, comme la flore ou la faune alpines.

Cette hypothèse ne présente en soi rien d'inadmissible, pourtant les raisons sur lesquelles elle s'appuie sont de valeur discutable.

La brachycéphalie de l'homme de Krapina est au moins douteuse : les fragments de crâne étaient si petits et si peu nombreux que le calcul de l'indice céphalique n'a pu qu'être tout à fait approximatif, et le fait, que tous les spécimens connus jusqu'à ce jour du type auquel se rattache l'homme de Krapina sont dolichocéphales, autorise à suspecter l'exactitude d'une reconstitution faite à l'aide de matériaux vraiment insuffisants.

En second lieu, si l'Asie a envoyé en Europe des envahisseurs dolichocéphales (les Hongrois), il ne s'ensuit nullement qu'elle n'ait pas pu y envoyer aussi d'envahisseurs brachycéphales, ce continent étant assez vaste pour avoir servi de berceau à des races physiquement très diverses. Enfin, de ce fait que le brachycéphale alpin ne présente aucune ressem-

blance avec le brachycéphale arménien, il est aventureux de conclure qu'il en est de même de tous les brachycéphales asiatiques.

On ne saurait donc, je crois, accepter sans restriction les nombreuses idées émises dans ce mémoire. L'avenir seul dira s'il faut reléguer parmi les « mythes » les invasions brachycéphales asiatiques et si cette hypothèse n'a créé que « de la confusion » et n'a eu d'autre utilité que de servir de thème à des « romans palethnologiques ».

Il n'en reste pas moins que l'étude de G.-R. est pleine d'aperçus nouveaux et qu'elle apporte à l'anthropologie des Balkans un contingent de faits largement analysés, groupés en un essai de synthèse, peut-être trop hardi, mais à coup sûr fort suggestif.

D[r] R.

Verneau (D[r] R.). **Anthropologie et Ethnographie de l'Éthiopie** (*Mission en Éthiopie* [1901-1903] de Jean Duchesne-Fournet, t. II, 2e partie). 241 p. in-4°, avec 57 fig. et 12 pl. en héliogravure. Paris, Masson et Cie, 1909.

En présence de la diversité des types qui vivent aujourd'hui en Éthiopie, les voyageurs, les anthropologistes en arrivent à se demander s'il existe réellement une race éthiopienne. Grâce aux importants matériaux dont il a pu disposer, l'auteur s'est cru en droit de répondre à cette question par l'affirmative.

M. Verneau a mis en œuvre les observations faites sur 125 individus vivants par le D[r] Goffin, médecin de la mission du regretté Jean Duchesne-Fournet; il a examiné 38 crânes éthiopiens appartenant au Muséum d'Histoire naturelle de Paris et dont la plupart ont été recueillis par le D[r] Lapicque, avec qui il en avait commencé l'étude en 1898; il a tenu compte d'un squelette complet d'Abyssin mort à Paris et qui fait également partie des collections du Muséum; enfin, il a utilisé les documents ethnographiques que nous devons à la mission Duchesne-Fournet, aussi bien que ceux que possède le Musée d'Ethnographie du Trocadéro.

Malgré le nombre et la variété des données sur lesquelles reposent les conclusions de son travail, l'auteur déclare sincèrement qu'elles sont encore insuffisantes pour résoudre certaines questions de détails. Mais ce qui est très frappant, c'est que, quel que soit le caractère qu'on envisage, on aboutit toujours au même résultat général, à savoir que trois éléments ethniques distincts ont contribué à la formation de la population actuelle de l'Abyssinie (c'est, en effet, de l'Abyssinie que s'est presque exclusivement occupé M. Verneau).

Le rôle joué par chacun de ces trois éléments est loin d'être égal : deux d'entre eux ont fait respectivement sentir leur influence sur 12 à 15 pour 100 des individus, tandis que les traces bien nettes du troisième se retrouvent chez 70 à 75 pour 100 des Abyssins modernes. Ce dernier peut donc être regardé comme le type *éthiopien* proprement dit

Des deux éléments ethniques qui sont venus mélanger leur sang à celui des Éthiopiens, l'un est franchement nigritique. Il est sûrement arrivé du Sud et de l'Ouest.

Le second élément offre les plus grands analogies avec le type berbère. Il est caractérisé par une taille moins élevée que les deux autres, par un teint relativement clair, légèrement cuivré, par des cheveux lisses ou simplement ondulés, par des yeux bleus ou nuancés de bleu, par un tronc allongé, un bassin et des hanches assez larges, d'amples épaules, une grande envergure relativement faible et un indice antibrachial intermédiaire entre celui de l'Européen et celui du Nègre. Au point de vue céphalique, je noterai la mésaticéphalie, le faible développement vertical du crâne, sa forme pentagonale due à la saillie exagérée des bosses pariétales, l'aplatissement de la base, la largeur modérée du nez dont la charpente fait une saillie prononcée, la mésosémie des orbites, l'absence de prognathisme ou l'existence d'un prognathisme peu accusé. — Ce type céphalique se rencontrait dans l'ancienne Égypte, et il est assez vraisemblable que c'est par la voie du Nil qu'il a gagné les plateaux éthiopiens.

Quant à l'élément éthiopien proprement dit, il est d'une taille au-dessus de la moyenne ($1^{m},68$ chez l'homme), d'un teint chocolat clair, avec des yeux bruns et des cheveux noirs et frisés, mais non crépus. Il a le tronc court et les membres inférieurs longs. Cependant le torse paraît allongé, mais cet aspect trompeur tient à l'étroitesse des épaules et surtout du bassin. La grande envergure est relativement faible et les membres supérieurs sont peu développés en longueur ; toutefois l'avant-bras, par rapport au bras, se montre aussi allongé que chez les Nègres. Les extrémités supérieures et inférieures sont petites.

Le crâne de l'Éthiopien véritable est remarquable par sa forme elliptique régulière et par son hypsidolichocéphalie ; il est peu volumineux. La face est haute, avec des orbites moyennes, de forme rectangulaire, un nez étroit et saillant, à narines un peu empâtées. Le prognathisme est nul ou très modéré et le menton se montre saillant et triangulaire. En somme, en dépit de sa coloration foncée, l'Éthiopien se distingue nettement du Nègre par ses caractères faciaux ; ses cheveux frisés (non crépus) pourraient faire songer à un métissage avec un élément nigritique, mais ni la largeur des épaules, ni la grande envergure, ni la longueur du membre supérieur considéré dans son ensemble, ni les dimensions de la main ou du pied, ou bien la saillie du talon, ni les traits du visage ne permettent de s'arrêter à l'idée d'un croisement avec une race nègre. Il faut en conclure que l'Éthiopien forme un type spécial, dont les traits fondamentaux, en dépit de tous les croisements qui ont pu se produire, se retrouvent chez les trois quarts environ des habitants actuels de l'Abyssinie.

L'ethnographie éthiopienne offre bien des particularités intéressantes,

et M. Verneau en a fait une étude détaillée. Toutefois, je n'insisterai pas sur cette partie de l'ouvrage, car si, au point de vue ethnographique, il est facile de retrouver dans toute l'Éthiopie un fond commun, s'il est possible de distinguer, dans ce tout, une industrie et un art propres à l'Abyssinie, on ne saurait se baser sur l'ethnographie pour isoler les divers éléments ethniques qui se sont amalgamés pour donner naissance à la population actuelle. Seule, l'Anthropologie anatomique permet d'arriver à ce résultat, et M. Verneau a traité le sujet d'une façon approfondie. Suivant la méthode qu'il emploie volontiers, il a fait, dans une série successive de chapitres, une étude analytique minutieuse des principaux caractères physiques, et à la fin de chacun de ces chapitres, il a tiré les conclusions qui s'en dégagent; puis, synthétisant tous ces résultats partiels, il a montré qu'ils concordent d'une façon très satisfaisante. Il semble bien qu'il ait réussi à élucider, dans ses grandes lignes, le problème si ardu de l'ethnologie éthiopienne. Certes de nouveaux documents permettront de compléter le travail et de rectifier certains points de détails; mais nous ne croyons pas qu'ils puissent apporter aucune modification sensible aux conclusions générales d'une étude faite avec un soin aussi méticuleux.

L'ouvrage, édité avec luxe, fait honneur à la maison Masson et à la famille Duchesne-Fournet. Il est accompagné de planches en héliogravure qui réalisent la perfection; une fois de plus, M. Schützenberger a tenu à justifier sa réputation d'artiste.

D. Ripoche.

Fr. G. Speck. **The Creek Indians of Taskigi Town** (Les Indiens Creeks de la ville de Taskigi). *Memoirs of the American Anthropological Association.* Vol. II, part. 2, pp. 163-164. Lancaster, 1908.

La ville de Taskigi est une ancienne ville des Creeks supérieurs, située autrefois à la jonction des rivières Coosa et Tallapoosa dans l'Alabama. Elle était habitée par un peuple venu du Missouri et qui, adopté par les Creeks, avait perdu son langage et adopté celui des Maskokis; une autre partie de ce peuple fut recueillie par les Cherokis et incorporée à cette puissante nation. La ville actuelle de Taskigi est située dans la partie du Territoire Indien affectée à la nation Creek. La population actuelle est très mélangée : il s'y trouve très peu d'Indiens de pur sang, beaucoup de métis d'Indiens et de Nègres ou de Blancs, et un assez grand nombre de Nègres. Cependant, Indiens et métis de leur sang ont conservé beaucoup des traditions de l'ancien Taskigi et, en partie, l'industrie des ancêtres. Ils font encore de la poterie d'après l'ancien système, qui consiste à enrouler des boudins d'argile et à égaliser ensuite les surfaces intérieure et extérieure (la « corrugated pottery » des ethnographes américains).

La ville (*talwa*) a gardé sa place publique, mais les anciens fonction-

naires ont été remplacés par d'autres qui ont conservé les noms archaïques, mais dont les fonctions sont bien différentes. Le régime de clan s'est conservé : il est interdit de se marier dans son clan et la descendance est toujours comptée en ligne maternelle ; mais l'héritage va aujourd'hui du père au fils. On considère encore aujourd'hui qu'il est mauvais de tuer et de manger son totem, et ce délit est puni d'une amende ; défense également, sous peine d'amende, de ridiculiser le totem d'un homme d'un autre clan. De même que dans les anciens temps, le meurtre d'une personne peut être vengé par tout le clan, mais il est probable que c'est une notion surtout théorique. On initie toujours les jeunes gens lors de la puberté, mais au lieu de leur imposer un jeûne long de plusieurs semaines comme autrefois, on se contente de les gratter et de leur donner un vomitif. Les rites funéraires se sont simplifiés, mais il existe toujours une pareille horreur de toucher les morts.

Les hommes-médecine sont toujours puissants et se servent toujours des mêmes procédés : récit d'un charme mythique, grattage, succion, danse. Ils sont encore aujourd'hui passibles de la mort s'ils transmettent la maladie d'un individu à un autre, ou s'ils se livrent à quelque autre maléfice.

M. Speck a pu recueillir quelques formules médicales très intéressantes, ainsi que quelques mythes.

H. BEUCHAT.

STEWART CULIN. **Games of the North American Indians** (Les jeux des Indiens de l'Amérique du Nord) (*24th Annual Report of the Bureau of American Ethnology*). Washington, 1907, 846 p., in-4°, 112 fig. (paru en 1908).

Ce livre ne peut se « raconter » ; c'est plutôt un catalogue qu'un travail original. M. Culin, sur l'invitation de M. Mac Gee, le prépara dès 1898, et c'est le résultat de son travail depuis cette époque qu'il publie.

La classification adoptée est très rudimentaire ; les jeux sont classés en deux groupes principaux : jeux de hasard et jeux d'adresse ; les jeux « mineurs » sont placés à part. Les jeux de hasard comprennent : les dés, joués avec des bâtonnets gravés ou peints et les jeux de « supposition » ; ces derniers sont : 1° ceux où une poignée de bâtonnets est divisée entre les deux mains d'un des joueurs ; l'autre doit deviner dans quelle main se trouve un des bâtonnets qui porte une marque particulière ; 2° ceux où deux (ou quatre) petits morceaux de bois, dont un (ou deux) portent un signe, sont tenus dans les mains ; l'opposant doit deviner dans quelle main se trouvent les bâtons non marqués ; 3° ceux dans lesquels quatre bâtonnets sont marqués par paires et cachés ensemble ; on doit indiquer leur position relative ; 4° ceux dans lesquels un petit objet est caché dans une parmi quatre petites boîtes de bois ou un parmi quatre mocassins.

Les jeux d'adresse comprennent le tir à l'arc, le jeu qui consiste à faire glisser sur la terre durcie ou sur la glace une javeline ou une massue et où le gagnant est celui qui fait glisser le plus loin son projectile ; le *chunkey*, qui consiste à envoyer une flèche ou une javeline sur un but en mouvement, généralement un anneau rempli de paille tressée ; le jeu de balle, qui possède des formes très variées ; la course à pied.

Parmi les jeux mineurs, on nous cite le toton et la toupie, le volant, le bouchon, la balançoire, les échasses, le disque à deux trous dans lesquels on passe une ficelle et que l'on fait tourner rapidement en tirant d'une façon rythmique sur les deux extrémités de la ficelle, le canon de bois, enfin le jeu qui consiste à faire des figures avec un lien passé sur les deux mains et que l'on nomme en anglais « cat's cradle ». Les jeux empruntés aux Européens sont le « base ball », les cartes et surtout des dérivés des dames et des échecs.

A l'exception de ces derniers, qui sont fort irrégulièrement répandus, les jeux signalés se retrouvent dans toute l'aire nord-américaine.

L'intérêt principal de l'étude de M. Culin réside dans la théorie qu'il propose pour expliquer l'unité des règles de jeux, ainsi que dans les conclusions ethnographiques qu'il prétend en tirer. Il voit à l'origine de toutes ces distractions des rites, expliqués par des mythes, lesquels dérivent d'une tradition analogue à celle des Jumeaux chez les Zuñis. Dans les mythes d'origine de l'Amérique du Nord, on trouve souvent la mention de jeux, consistant en compétitions dans lesquelles le créateur, le premier homme ou le héros civilisateur, remporte la victoire sur son adversaire en raison d'une adresse ou d'une ruse supérieure, ou par suite de l'emploi d'une magie plus efficace. La comparaison de ces mythes révèle non seulement leur unité d'origine, mais encore elle nous montre que l'on peut assimiler tous ces joueurs heureux aux Jumeaux, rejetons miraculeux du Soleil, qui jouent un rôle prééminent dans beaucoup de mythologies indiennes. Or, si nous examinons l'autel des dieux de la guerre des Zuñis (qui ne sont autres que les Jumeaux), nous voyons qu'on y trouve des instruments qui rappellent divers objets qui servent dans les jeux, entre autres les bâtonnets qui sont utilisés d'une façon analogue à nos dés. Ces bâtonnets ne sont autre chose que les flèches données aux hommes par les enfants divins pour leur assurer la suprématie sur le monde des animaux ; on voit encore sur cet autel les arcs, les flèches, les javelines, encore utilisés dans les jeux d'adresse. M. Culin semble d'ailleurs être assez disposé à admettre une parenté plus ou moins définie entre le jeu de dés et tous les autres. Pour résumer sa pensée, si nous la comprenons bien, voici quel aurait été le processus de formation, puis de dispersion, des jeux dans l'Amérique du Nord : le culte des Jumeaux et de leurs flèches aurait amené la création du jeu de dés, tout rituel à l'origine et peut-être aussi du

tir des flèches ; de ces deux sortes de distraction se seraient graduellement différenciés les autres jeux. Ils se seraient répandus, surtout dans les temps récents, par suite de l'abolition des guerres tribales.

Le centre de formation des jeux serait le Sud-Ouest des États-Unis (pays des Pueblos) où ils existent encore sous les formes les plus archaïques. Plus nous nous éloignons dans les directions du Nord, du Nord-Est et de l'Est, plus nous trouvons des types déviés du modèle primitif. Peut-être un courant s'est-il aussi dirigé vers le Sud et a-t-il donné naissance aux jeux mexicains.

Nous ne saurions admettre cette opinion, qui soulève une multitude d'objections ; nous ne pouvons croire à un centre de création et de dispersion unique de ces jeux. M. Culin a placé ce centre dans le pays des Pueblos et il a pris pour prototype le jeu de dés, parce qu'il se trouve encore attaché à des rites religieux chez les Zuñis et les Hopis. Mais qui nous prouve qu'il existe là sous sa forme primitive? Qui nous prouve que chez les autres peuples (les Algonkins par exemple) on n'attachait pas une importance rituelle à tous ces jeux, comme c'est encore le cas pour le jeu de dés funéraire des Ojibwés, pour le jeu de balle des Cherokis? Comment pouvons-nous savoir que le mythe des Jumeaux est universel dans l'Amérique du Nord?

Nous ne pouvons croire que des jeux aussi spécialisés que l'est celui de la balle chez tous les peuples de l'aire iroquoise-algonkine soient dérivés du jeu de dés et soient nés chez les Pueblos; et, pour les peuplades du Nord-Ouest, il nous semble qu'on a vraiment fait trop abstraction de l'influence asiatique.

Sous ces réserves, ce livre ne peut être que recommandé, et nous souhaiterions avoir des catalogues aussi complets des jeux des différentes parties du monde.

H. Beuchat.

P. W. Schmidt. **Die Stellung der Aranda unter den australischen Stämmen** (La position des Aranda parmi les tribus australiennes). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XL, 1908, p. 866.

Les mœurs et les croyances des Aranda ou Arunta présentent un certain nombre de particularités qui ont porté divers auteurs à les considérer comme la tribu australienne la plus primitive. Les points qui ont surtout attiré l'attention sont : 1° l'absence de toute croyance à des divinités quelconques; 2° l'ignorance des rapports qui existent entre le coït et la conception et par suite, la croyance à la réincarnation perpétuelle d'ancêtres mythiques; 3° une forme remarquable de totémisme, qui n'est ni transmissible, ni en relation avec les règlements concernant le mariage. Il consiste surtout en des cérémonies ayant pour but la multiplication de l'animal ou de la plante totem.

Après avoir exposé les théories des auteurs qui se sont occupés de la question, M. Schmidt montre que les particularités des Arandas ne sont pas primitives, mais qu'elles constituent une forme de culture compliquée et tardive, qui englobe les restes de plusieurs stades plus anciens. Le plus récent de ceux-ci, que beaucoup considèrent comme la civilisation proprement australienne, a au contraire son origine en dehors de l'Australie.

Au point de vue de l'emploi des morceaux de bois consacrés et des *tjurunga*, les tribus australiennes se divisent en deux groupes : celui où on ne connaît que ces morceaux de bois, qu'on n'emploie qu'au cours des cérémonies d'initiation, et celui où on a, en outre, des tjurunga pour représenter le totémisme des classes, et en partie aussi pour les cérémonies d'initiation. Au premier groupe appartient le plus grand nombre des tribus australiennes ; au second les seules tribus du nord, Aranda et Warramunga.

Le premier groupe est le plus ancien ; notamment chez les tribus du sud-est, il a conservé des traces distinctes de la couche ethnique primitive de l'Australie, qui était apparentée aux Tasmaniens. Or, dans cette région, une paire de bâtons représente le couple ancestral de la tribu, et l'absence de tjurunga pour les divers totems indique une forte unité de la tribu, qui n'admet pas une origine distincte pour ses divers membres. Les Kurnai ne connaissent pas le totémisme au sens ordinaire du mot. Il en est de même des Wurunjerri. Chez les Yuin, il est au début de son développement. C'est là un état primitif et non, comme le veut Howitt, un état dû à la disparition progressive d'une organisation totémique. Dans toutes ces tribus il n'y a qu'un totémisme sexuel, c'est-à-dire un totem pour chaque sexe.

Dans le nord de l'Australie, le couple ancestral est également représenté dans les cérémonies d'initiation par deux bâtons. Mais ce fait n'a plus guère d'importance : en tous cas il n'a plus d'influence sur la vie sociale de la tribu. Notamment chez les Aranda, on traite avec un dédain visible ces traces de l'état primitif. L'unité dernière n'est plus la tribu mais le clan totémique. Cet état de choses paraît avoir été importé de la Nouvelle-Guinée. Là on voit encore aujourd'hui comme les classes matrimoniales ont un faible fondement et comme les clans totémiques exercent seuls une certaine régulation du mariage. Par suite, la tribu n'est pas considérée comme une unité supérieure ; jamais on ne parle de son couple ancestral. C'est cette organisation qui a été transportée dans le nord de l'Australie. Son signe caractéristique est le tjurunga de pierre, qui ne se rencontre en aucun autre point du continent. Chez les Aranda le totémisme s'est à son tour affaibli et les croyances aux mystères de la conception ont pris un développement extrême. Mais loin d'être un état primitif, ces phénomènes représentent le résultat d'une longue évolution. Dr L. Laloy.

Fabio Frassetto. Sull' origine e sull' evoluzione delle forme del cranio umano (forme eurasiche) (Sur l'origine et sur l'évolution de la forme du crâne humain (forme eurasique) (*Atti della Società romana di antropologia.* Vol. XIV, fasc. II, 1908).

Une collection de 115 crânes de fœtus et de nouveau-nés appartenant à l'Institut anthropologique de Munich a servi à l'auteur pour étudier les principales transformations que subissent les os de la voûte cranienne au cours de la croissance, et les variations morphologiques de la boite osseuse qui en résultent. Je ne mentionnerai que les résultats relatifs à la succession des formes craniennes, définies suivant la nomenclature sergienne, pendant la vie intra-utérine et les premiers mois qui suivent la naissance.

Au début du 4e mois, le crâne du fœtus (pour la race examinée s'entend) est le plus souvent *sphæroïdes*; au cours du 4e mois environ, par suite de l'apparition des bosses pariétales, et d'un allongement dû surtout à la saillie en bas et en arrière de l'occipital, il devient *ovoïdes latus*, puis vers le 7e mois, par suite d'un élargissement au niveau des pariétaux, il se transforme en *sphenoïdes*. Pendant le 7e et le 8e mois, l'accentuation des bosses frontales, pariétales, et de la protubérance iniaque, donne le *pentagonoïdes latus obtusus*. Au cours du 9e mois, le crâne devient soit *pentagonoides latus acutus*, soit *pentagonoïdes latus complanatus* (platycéphale), soit *rhomboïdes latus* lorsque le diamètre transverse s'accroit excessivement, que le frontal se développe peu et que ses bosses se différencient faiblement.

Dans les premiers mois de la vie, l'évolution inverse se produit et l'on voit se succéder la forme *pentagonoides latus*, la forme *sphenoïdes*, et enfin la forme *sphæroides*, qui est la forme typique de l'adulte dans le groupe considéré.

Tous ces faits sont fort intéressants, mais combien ils gagneraient en clarté à être exposés sans l'emploi de cette nomenclature latine rébarbative et compliquée !

Dr Rivet.

D. von Hansemann. Ueber die Asymmetrie der Gelenkflächen des Hinterhaupts (L'asymétrie des surfaces articulaires de l'occipital). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 994.

Les condyles de l'occipital sont presque toujours plus ou moins asymétriques, tant par les dimensions qui peuvent varier d'un côté à l'autre de plusieurs millimètres, que par la hauteur. Sur une série de 53 crânes berlinois, l'auteur en a trouvé seulement 9 symétriques. En revanche, sur des crânes de peuples non civilisés, il a trouvé des condyles symétriques dans 30 cas, asymétriques dans 2 cas seulement.

Pour s'assurer si ce résultat n'était pas dû au hasard, M. von Hansemann a examiné 200 crânes de l'Institut d'anatomie de Berlin et 200 crânes de Nègres, Australiens, Polynésiens, etc. Les crânes berli-

nois avaient des condyles asymétriques dans 183 cas; les condyles étaient symétriques sur 156 crânes de races primitives, asymétriques sur 44 seulement.

Il semble donc que l'asymétrie des condyles est un caractère des races cultivées. Cependant elle n'est pas congénitale, mais apparaît seulement au cours de l'enfance. Elle serait due à la lecture et à l'écriture, qui forcent l'enfant à tenir la tête penchée. Il est à noter d'ailleurs que c'est tantôt le condyle droit, tantôt le gauche, qui est le plus long, le plus large, le plus convexe, parce que, nous dit l'auteur, certains enfants penchent la tête à droite, d'autres à gauche, en écrivant. Cette assertion me paraît risquée. M. Timann fait d'ailleurs observer que l'asymétrie des condyles est générale et s'observe même chez les animaux. La question — tout au moins en ce qui concerne l'origine de l'asymétrie et sa rareté relative chez les peuples primitifs — mérite donc d'être encore remise à l'étude. Dr L. Laloy.

Mollison. **Rechts und links in der Primatenreihe** (Droite et gauche dans la série des Primates). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXIX, 1908, p. 112 (15 fig.).

On sait que de nombreuses hypothèses ont été émises pour expliquer le fait que l'homme est en général droitier. On a invoqué notamment la disposition des artères qui fourniraient plus de sang au bras droit et à l'hémisphère cérébral gauche. M. Mollison a mesuré les os des membres supérieurs et inférieurs chez un certain nombre de Primates.

Il a constaté que, comme chez l'homme, les os du bras du gibbon et de l'orang sont plus longs à droite. Mais, tandis que chez l'homme la différence atteint 10 millimètres et davantage pour chaque os, elle n'est que de 1 à 2 millimètres chez ces singes. Le chimpanzé et le gorille ont les os des membres plus longs à gauche : ce sont des gauchers. Chez les Cercopithécidés il y a généralement égalité entre les deux côtés; il en est de même des singes du Nouveau-Monde. Si un côté est plus long, c'est en général le gauche. Chez les Prosimiens, il y a une absence complète de règle : les trois possibilités sont représentées, avec prédominance de l'égalité.

Au membre inférieur, la différence n'est jamais aussi marquée qu'au membre supérieur. Les cas d'égalité sont les plus fréquents et, quand il y a inégalité, elle n'obéit à aucune règle.

Comme on l'a constaté, l'asymétrie des membres supérieurs est surtout marquée chez les formes les plus élevées. Elle n'est pas spéciale à l'homme. Si l'on étudie la position des artères issues de la crosse de l'aorte chez ces diverses espèces, on constate qu'elle est sans aucun rapport avec le développement respectif des membres droit et gauche. Dr L. L.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

Nomination du Professeur d'Anthropologie au Muséum.

Par décret du 30 avril 1909, M. le Dr R. Verneau a été nommé Professeur d'anthropologie au Muséum national d'Histoire naturelle, en remplacement de notre regretté collègue le Dr Hamy.

Entré au Muséum en 1873 comme préparateur de la chaire occupée alors par de Quatrefages, le Dr Verneau fut nommé assistant en 1892 et, à deux reprises, en 1904 et 1908, il fut chargé du cours à titre de professeur intérimaire.

Ce n'est pas ici qu'il convient de faire l'éloge du nouveau titulaire, dont la candidature s'est tout de suite classée hors de pair par les titres qui l'appuyaient : une quantité considérable de bons travaux sur presque toutes les branches de l'Anthropologie ; 36 ans de services ininterrompus au Muséum ; une connaissance parfaite des collections en partie rangées par le Dr Verneau lui-même ; le succès des enseignements que notre ami a été appelé à donner dans divers établissements.

Aussi est-ce à l'unanimité qu'il a été présenté au choix du Ministre par l'Assemblée des Professeurs du Muséum et à l'unanimité moins une voix par l'Académie des sciences.

Nous ne doutons pas que, sous l'impulsion nouvelle que le nouveau professeur saura lui donner, le laboratoire d'Anthropologie de la rue de Buffon ne reprenne un nouvel essor et accroisse encore la réputation qu'il a dans les milieux scientifiques spéciaux du monde entier.

Dans sa dernière réunion, l'Assemblée des professeurs a présenté au choix du Ministre, pour succéder à M. Verneau, en qualité d'assistant, notre savant collaborateur M. le Dr Rivet. Ce choix sera parfaitement accueilli de tous les amis de notre Revue.

M. B.

Le nouvel Assistant de la chaire d'Anthropologie du Muséum d'Histoire naturelle.

Par arrêté ministériel du 24 mai, M. le Dr P. Rivet est nommé Assistant de la chaire d'Anthropologie du Muséum en remplacement de M. Verneau, promu professeur.

Je n'ai pas besoin de présenter M. Rivet à nos lecteurs. Depuis plusieurs années, il collabore activement à notre Revue, à laquelle il a donné non seulement de nombreuses analyses critiques, mais plusieurs mémoires importants que je ne veux pas apprécier pour ne pas être taxé de partialité. Je crois cependant pouvoir dire que, dans ses diverses publications, parues dans *L'Anthropologie* ou dans d'autres recueils, M. Rivet a prouvé qu'il possède un esprit d'ob-

servation et une méthode vraiment scientifiques. Tel a été l'avis de la Société d'Anthropologie qui, à un an d'intervalle, lui a successivement décerné le prix Godard et le prix Broca; tel a été également celui de la Société de Géographie de Paris qui lui a attribué le prix Logerot.

Pendant les cinq années qu'il a passées en Équateur en qualité de médecin et de naturaliste de la Mission géodésique française, le nouvel Assistant s'est passionné pour les sciences naturelles en général et pour l'anthropologie en particulier. Tous ceux qui ont visité au Muséum l'exposition des belles collections qu'il a rapportées de la région interandine ont pu juger de leur valeur et de l'activité déployée par le missionnaire. Aussi, en récompense de son labeur et des services qu'il avait rendus, le Gouvernement de la République lui décernait-il, à 31 ans, la croix de chevalier de la Légion d'Honneur.

Depuis le mois de juillet 1906, nous avons vu journellement à l'œuvre le Dr Rivet au laboratoire d'Anthropologie du Muséum, où il s'est toujours montré aussi empressé à nous seconder et à venir en aide aux travailleurs fréquentant le laboratoire qu'à poursuivre ses recherches personnelles. A maintes reprises, le regretté professeur Hamy avait exprimé le vœu qu'il me succédât un jour dans mes fonctions d'assistant. Pour répondre à ce vœu et pour reconnaître tout ce que Paul Rivet a déjà fait pour la science et le Muséum, les Professeurs du Muséum n'ont pas hésité — après l'avoir classé en seconde ligne pour la chaire d'Anthropologie — à le présenter à l'unanimité, en première ligne, pour la place d'assistant. Le Ministre de l'Instruction publique s'est empressé de ratifier cette proposition.

Ceux qui ont pu apprécier l'ardeur au travail, les qualités scientifiques et le caractère du nouveau fonctionnaire applaudiront au choix du Ministre. En ce qui me concerne, j'ai l'assurance que le Dr Rivet sera pour moi un zélé collaborateur et qu'il rendra de précieux services au Muséum, à l'Anthropologie et aux chercheurs qui viendront étudier les riches collections de notre grand établissement national.

R. V.

Cinquantenaire de la Société d'Anthropologie de Paris.

Nous avons publié dans l'avant-dernier fascicule de notre Revue (Cf. *L'Anthropologie*, 1908, p. 695) le programme des séances et des fêtes organisées par la Société d'Anthropologie de Paris pour célébrer le cinquantième anniversaire de sa fondation. A l'appel des organisateurs de cette cérémonie, de nombreuses sociétés françaises et étrangères ont répondu en annonçant l'envoi de délégations. La célébration du Cinquantenaire attirera donc à Paris beaucoup de savants qui n'ont pas oublié que c'est à la France que revient l'honneur d'un mouvement qui a gagné le monde entier.

La Commission spéciale, nommée par la Société d'Anthropologie pour élaborer le programme de la session, a pensé qu'il serait intéressant pour tous d'organiser des excursions dans deux des régions classiques de l'Archéologie pré historique. L'une, qui aura pour but Abbeville, Montières et Saint-Acheul, permettra de célébrer le Cinquantenaire de la Paléoethnologie, qui coïncide avec celui de notre Société. Cette excursion aura lieu les dimanche 11 et lundi 12 juillet; en voici le programme :

11 *juillet.* — Départ de Paris pour Abbeville à 7 h. 20 du matin. Arrivée à Abbeville à 10 heures. Réception par la Société d'Émulation d'Abbeville. Après déjeuner, visite au musée Boucher de Perthes. Étude des couches pliocènes à la carrière de la porte du Bois. Explications sur la faune et l'industrie par M. Commont. Dîner et coucher à Amiens.

12 *juillet.* — Montières : étude de l'industrie de la terre à briques et de l'ergeron (fouilles dirigées par M. Commont). Saint-Acheul. La stratigraphie de Saint-Acheul et l'industrie chelléo-acheuléenne (conférence par M. Commont). Retour à Paris dans la soirée.

Le prix de cette excursion peut être approximativement fixé à 35 francs, tous frais compris.

Les personnes désireuses d'y prendre part devront envoyer leur adhésion, avant le 20 juin, à M. Édouard Cuyer, Président de la Commission du Cinquantenaire, 8, quai Debilly, Paris, et faire parvenir en même temps la somme indiquée ci-dessus, par mandat-poste, à M. Ch. Lejeune, trésorier de la Société d'Anthropologie, rue Soufflot, 12, Paris.

La seconde excursion, qui sera dirigée par MM. Émile Cartailhac et Armand Viré, aura lieu dans les départements de la Haute-Garonne, de l'Ariège, du Lot et de la Dordogne. Le départ s'effectuera de Paris le mardi 13 juillet. L'excursion durera huit jours et comprendra les visites suivantes :

14 *juillet.* — Toulouse. Musées ; réception par la Municipalité ; réception par les Sociétés savantes.

15 — Grotte de Niaux, Tarascon (Ariège).

16 — Grotte de Gargas ; Montréjeau ; Saint-Bertrand-de-Comminges.

17 — Grottes de Lacave ; station paléolithique du moulin de Valeilles.

18 — Rocamadour ; Puits de Padirac ; déjeuner au gouffre ; Camp des Césarines ; Saint-Céré.

19 — Château de Castelnau (appartenant à M. Jean Mouliérat) ; Bretenoux ; Saint-Denis-près-Martel : Uxellodunum.

20 — Souillac ; les Eyzies ; visite des grottes à peintures et à gravures, telles que les Combarelles, le Fond-de-Gaume, la Mouthe, et des principales stations.

21 — Périgueux.

Si, comme il est vraisemblable, les Compagnies de chemins de fer accordent une réduction de 50 0/0 sur leurs tarifs ordinaires, les frais de voyages, hôtels, repas, voitures et pourboires s'élèveront à 225 fr. en 2e classe et à 200 fr. en 3e classe.

Les adhésions doivent être adressées, avant le 10 juin, à M. Édouard Cuyer, 8, quai Debilly, Paris, XVIe et le montant des frais, avant la même date, à M. Ch. Lejeune, 12, rue Soufflot, Paris.

R. V.

Congrès archéologique de Liège.

La Fédération archéologique et historique de Belgique tiendra sa XXIe session à Liège, du 31 juillet au 5 août 1909.

Les Présidents, MM. Julien Fraipont et Godefroid Kurth, les secrétaires géné-

raux, MM. Joseph Brassinne et Lucien Renard-Grenson ont adressé à leurs confrères de tous pays une invitation à participer à ce congrès. Ils attirent l'attention sur la place prépondérante que le pays de Liège occupe dans l'histoire des arts, sur l'intérêt que présentent ses nombreux monuments, sur les excursions qu'on pourra faire aux fonds de cabanes néolithiques de la Hesbaye, au gisement des éolithes de Boncelles, à la grotte de Rosée (Engihoul), etc.

Un certain nombre d'archéologues ont annoncé des communications.

Le secrétariat général est établi rue Fabry, nº 14.

M. B.

Nouvelles entrées dans les collections de Paléontologie du Muséum.

En 1908, les entrées nouvelles ont été particulièrement nombreuses et importantes et les locaux du Service de la Paléontologie deviennent de plus en plus insuffisants. La science des fossiles prend des proportions de jour en jour plus considérables, non seulement au point de vue philosophique, ce qui n'est pas de nature à nous troubler, les idées nouvelles pouvant toujours s'emmagasiner facilement, mais encore et surtout au point de vue du nombre et des dimensions des fossiles, ce qui est plus inquiétant, car il faut beaucoup de place pour loger ces nouveaux arrivants, parfois de taille gigantesque. Il est clair que si la France veut continuer à avoir des collections de Paléontologie dignes d'elle et de notre grand établissement national, les pouvoirs publics devront se préoccuper, sinon de construire de nouveaux bâtiments, du moins de finir ceux qui sont commencés et interrompus depuis dix ans!

Ce ne sont d'ailleurs pas les fossiles quaternaires qui sont le plus encombrants, le laps de temps auquel ils correspondent étant insignifiant à côté de la durée des grandes ères géologiques qui ont précédé les temps quaternaires. Voici les entrées dignes d'être signalées à nos lecteurs.

M. Pallary, d'Eckmuhl, près Oran, nous a donné la collection de silex taillés faite par lui au Maroc et qui a été décrite par lui ici-même. La plus grande partie de cet envoi a été transmise par mes soins à la chaire d'Anthropologie.

M. Laurent, professeur au Lycée de Caen, naguère professeur au Puy, m'a remis une dent humaine trouvée dans les dépôts quaternaires des Rivaux près du Puy. Cette trouvaille a été signalée à la Société géologique de France.

Le capitaine Colcanap, dont nous venons d'apprendre la mort prématurée et désastreuse pour la science, nous a envoyé une série d'ossements d'*Æpyornis*, d'Hippopotame, de Crocodiles et de Lémuriens subfossiles de Madagascar. Le capitaine Colcanap avait trouvé, pour ses fouilles, un précieux auxiliaire dans la personne de son collègue le capitaine Contet.

M. Péringuey, directeur du *South African Museum*, nous a donné, en échange de quelques silex taillés paléolithiques de France, une petite série de pierres travaillées de divers gisements de l'Afrique du sud.

M. Lebrun, répétiteur au Lycée de Lons-le-Saulnier, a bien voulu faire cadeau au Muséum du précieux silex taillé, de forme amygdaloïde, trouvé par lui près de Conliège (Jura) et dont j'ai montré la signification dans un article de cette Revue.

Nous avons obtenu, par voie d'échanges, de M. Ameghino, directeur du Musée de Buenos-Aires, les moulages de deux squelettes complets d'animaux de

la formation pampéenne: un squelette de *Machairodus* et un squelette d'*Hippidium*. Ces deux belles pièces sont exposées aux yeux du public, sur des socles provisoires en attendant que nous ayions les moyens de leur donner des socles définitifs.

Nous avons pu acquérir du *South Australian Museum* d'Adélaïde, le moulage d'un squelette complet de *Diprotodon*, ce gigantesque Marsupial dont on trouve les débris dans les formations superficielles de l'Australie. Cet intéressant spécimen sera bientôt placé sous les yeux de nos visiteurs.

M. Montandon, missionnaire du Muséum, m'a fait parvenir une molaire d'Éléphant des terrains quaternaires des environs de Bucarest.

Nous avons acquis de M. Forsyth-Major toute une série d'ossements d'animaux quaternaires de la Corse, notamment une grande partie du squelette d'un petit Ours et de nombreuses pièces de *Prolagus*.

M. John Jaffé nous a envoyé, à titre gracieux, un bois de Daim provenant des tourbières d'Irlande, probablement du nord de l'Ile.

Cette liste se termine par l'entrée la plus remarquable qui ait été enregistrée depuis longtemps, en matière de paléontologie humaine. Je veux parler du squelette de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, découvert par MM. les abbés Bardon, A. et J. Bouyssonie, et que ces savants et zélés archéologues ont bien voulu me céder avec bonne grâce et désintéressement.

Dès que l'étude détaillée des diverses pièces de ce squelette sera terminée, des moulages seront exécutés dans nos ateliers et ces moulages — qu'on me réclame de tous côtés — pourront alors être mis en vente, aux conditions prévues par les lois et règlements qui ont doté le Muséum de l'autonomie financière.

M. B.

Nouvelles fouilles à Trinil (Java).

J'ai déjà dit dans mon article sur l'âge du *Pithecanthropus* (Voy. *L'Anthropologie*, t. XIX, p. 260), combien Mme Selenka a contribué à la continuation des fouilles dans la région avoisinant le gisement du *Pithecanthropus*.

Plus récemment j'ai fait connaître (Voy. *L'Anthropologie*, t. XIX, p. 695) que la veuve du savant professeur allemand avait organisé une deuxième expédition dans le même but, avec l'aide et une subvention de l'Académie des sciences de la Bavière. Or M. Dozy, chargé de continuer les fouilles de Mme Selenka, a, paraît-il, réussi à extraire des « couches de Kendeng » près de 2.000 fossiles, parmi lesquels une grande quantité de Mollusques. Les quotidiens indo-néerlandais disaient même qu'il a trouvé « plusieurs crânes très beaux », sans indiquer, et probablement pour cause, à quels genres d'animaux appartiennent ces crânes.

J. D.

Les pierres taillées de Trenton.

M. Putnam, dans le 42e rapport sur le *Peabody Museum* de l'Université d'Harvard, nous donne d'intéressants détails sur l'accroissement des collections et les résultats des recherches effectuées par le personnel de son établissement. Comme toujours en Amérique, les bienfaiteurs sont nombreux et généreux,

ce qui permet de construire de nouveaux bâtiments et de développer tous les services du Musée.

Les recherches entreprises dans la vallée du Delaware par M. Volk, sous les auspices de M. Putnam, ont été poursuivies. Plusieurs nouveaux instruments en pierre ont été recueillis *in situ*, au sein des graviers, et dans des conditions qui ne laissent subsister aucun doute sur leur âge qui est l'âge des graviers eux-mêmes. M. Volk a rédigé un mémoire détaillé, accompagné de coupes, de dessins, de documents photographiques, et donnant les résultats de vingt années de fouilles et de recherches dans les alluvions anciennes de Trenton. Ce mémoire sera publié par les soins du Peabody Museum.

M. B.

Fouilles archéologiques à Chastel-sur-Murat (Cantal).

Il y a une dizaine d'années, dans le *Guide du Cantal*, j'appelais l'attention des personnes du pays, qui auraient la curiosité des choses du passé, sur l'intérêt qu'offriraient des recherches systématiques dans toute une catégorie de gisements nombreux en Auvergne et très peu connus, les *cases*, ou constructions grossières, bâties à pierres sèches et dont on trouve çà et là les ruines sur nos plateaux.

M. Pagès-Allary, qui unit dans la même ardente affection, l'Auvergne, son pays, et l'archéologie, sa science de prédilection, après s'être fait connaître par l'exploration du magnifique tumulus de Celles au curieux mobilier décrit ici même par M. Déchelette, a dirigé ses investigations vers les ruines d'habitations antiques dont je parlais tout à l'heure. Il vient de rédiger le récit et les résultats de ses fouilles dans les cases du petit plateau basaltique de Chastel près de Murat (Cantal), qui est comme une forteresse naturelle et le Dr Guebhard a intercalé ce travail dans un de ses derniers rapports de la commission d'étude des enceintes préhistoriques.

M. Pagès-Allary n'a encore pu déblayer que trois cases mais il a eu l'heureuse idée de les déblayer à fond, ce qui vaut mieux que d'en avoir sondé un bien plus grand nombre. Le résultat le plus précieux de ses observations a été de confirmer la vue *a priori*, exprimée par divers archéologues qui s'étaient occupés des *cases*, à savoir que certaines de ces habitations remontent à la période néolithique. Les silex, les poteries, les meules caractéristiques ne permettent plus d'en douter. Dans les couches supérieures, le zélé explorateur a rencontré une foule d'objets de toutes sortes et de toutes les époques et il les a dessinés avec soin.

M. B.

La question d'Alésia et la question d'Alaise.

Sous ce titre, M. René Bouton vient de publier le texte d'une lecture faite à la Société d'émulation du Doubs le 17 décembre 1908.

On connaît le « duel mémorable » qui s'est livré, pendant la seconde moitié du XIXe siècle, autour d'Alaise (Doubs) et d'Alise Sainte-Reine (Côte-d'Or) se disputant le rôle historique d'Alésia. Alaise, découvert par un architecte de Besançon, M. Delacroix était soutenu par Quicherat, Henri Martin, etc. Alise

était soutenue par Rossignol, Stoffel, etc. Les brochures publiées à l'occasion de cette polémique sont des plus curieuses et des plus vives.

Alise finit par l'emporter dans le monde archéologique officiel et l'Académie des Inscriptions couronna le mémoire de Rossignol. Mais les adversaires ne se tinrent pas pour battus et la Société d'Émulation du Doubs chargea une commission d'exécuter des fouilles sur les plateaux d'Alaise et d'Amancey. On découvrit des tumulus, dont certains renfermaient jusqu'à 10 ou 12 squelettes, et l'un d'eux livra, avec une très belle épée de bronze, les restes d'un char de guerre. La lutte continua à coups de mémoires et de brochures, plus de cent! Ce fut, nous dit M. Bouton, l'époque bénie des imprimeurs bourguignons et comtois.

Napoléon III ayant pris nettement parti pour Alise, la Commission de Topographie des Gaules entreprit de grandes recherches et bientôt le gigantesque Vercingétorix de Millet se dressa sur le mont Auxois « comme pour attester l'identité du site avec celui de César ».

« Quarante ans ont passé depuis ces temps héroïques et voilà qu'un souffle guerrier anime de nouveau les âmes. On croyait morte la question d'Alésia, elle n'était qu'endormie, elle se réveille ». L'Alésia du mont Auxois a de nouveaux adversaires; ce sont Izernore, de l'Ain et Aluze de Saône-et-Loire. M. le sénateur Bernard est à la tête des partisans d'Izernore, M. Bonneau conduit ceux d'Aluze et un publiciste, M. Amaudru se tient dans l'expectative, tout en restant attaché à Alaise. Alésia d'Alise n'a qu'à bien se tenir. Il est vrai qu'elle a pour elle M. Jullian.

Et au début de cette nouvelle campagne, M. R. Bouton a voulu exposer à grands traits les thèses des adversaires en présence. Après avoir mis, sous les yeux de ses lecteurs, les textes fondamentaux en la matière, il résume les arguments pour ou contre chacune des localités qui ont des prétentions à la dignité tant disputée et sa conclusion est assez inattendue. Lequel de ces pays est l'Alésia des *Commentaires*? Aucun peut-être. Et, quittant l'incertain pour le certain, il laisse pendante la question d'Alésia pour poser la question d'Alaise.

Et, après avoir décrit le massif d'Alaise, ce réduit fortement armé par la nature, il montre tout l'intérêt qu'offriraient, indépendamment de toute question d'identité historique, des recherches et des fouilles habilement conduites dans un tel champ d'études où se montrent de vieux remparts, des fonds de cabanes, des tombelles, des tumulus, des voies celtiques, etc. Ces travaux seront faits sans idée préconçue, sans préoccupations de thèse à soutenir, simplement pour accroître les connaissances sur une région qui, de toutes façons, offre le plus haut intérêt.

Et, naturellement, cette charmante brochure se termine par un appel de fonds. Nous souhaitons de tout cœur qu'il soit entendu et que les souscriptions affluent au sein de la Commission de la Société d'Émulation du Doubs.

M. B.

L'enseignement de l'Anthropologie en Italie.

Dans le dernier numéro de *L'Anthropologie*, le Dr Rivet a signalé à nos lecteurs les *Lezioni di Antropologia* de Fabio Frassetto. L'auteur de ces « Leçons », après avoir professé, pendant plusieurs années, un cours libre d'Anthropologie

à Bologne, a été nommé professeur *officiel* à la fin de l'année dernière. Bologne n'a plus rien à envier, sous ce rapport, à Rome, Naples, Florence ou Padoue. Partout — sauf en France — l'enseignement de l'Histoire naturelle de l'Homme prend chaque jour plus d'extension. L'Université de Bologne possède aujourd'hui son Institut Anthropologique, que M. Frassetto va s'appliquer à faire prospérer.

Une fois de plus, nous devons constater que, dans notre pays, où les sciences anthropologiques ont pris naissance, les pouvoirs publics semblent ne porter qu'un bien médiocre intérêt au développement et à la diffusion d'études qui, partout ailleurs, ont le don de passionner les penseurs.

R. V.

Hommage au Professeur Enrico H. Giglioli.

Au mois de novembre prochain, Enrico H. Giglioli accomplira sa quarantième année d'enseignement. Ses élèves, ses amis se proposent de célébrer cet anniversaire, et ils ont constitué au Comité qui, après avoir recueilli l'adhésion de nombreuses sommités scientifiques de l'Italie, fait maintenant appel aux savants étrangers.

En raison de l'estime dont jouit partout le sympathique et distingué professeur de Florence, nul doute que cet appel ne soit entendu. En France, notamment, Giglioli compte beaucoup d'amis qui voudront s'associer à la manifestation projetée. Les adhésions peuvent être adressées dès maintenant au Dr H. Enrico Balducci, via Mazzetta, 8, à Florence, ou bien au signataire de ces lignes, qui se fera un plaisir de les transmettre au Comité d'initiative.

R. Verneau.

La légende du Pont-de-l'Omelette.

M. David Martin, de Lallé en Valgodemar, conservateur du Musée de Gap, a écrit, dans *Le Courrier des Alpes* du 18 mars 1909, un article au sujet de la note publiée par *L'Anthropologie* (t. XIX, p. 701) et intitulée : *Les offrandes au soleil, en France, au XXe siècle.* Après avoir reproduit cette note, M. David Martin s'exprime ainsi :

« L'origine de cette légende du Pont de l'Omelette est connue; la voici :

« De Ladoucette avait demandé à F. L., un allié de ma famille, et notaire dans le canton, des renseignements sur les choses extraordinaires de la vallée du Valgodemar.

« Le facétieux notaire, ayant à passer un acte dans le fond de la vallée, profita de l'occasion pour organiser sur le pont des Andrieux une fête au soleil. Une pantagruélique omelette, préparée sur le pont même, fut offerte par le notaire au soleil, au moment de son apparition sur le pont, et cela en présence de la population ahurie. Et dès ce jour le pont fut appelé par les habitants de la vallée, mais non par ceux des Andrieux, « *Pont de l'Omelette* ».

« Un procès-verbal de la cérémonie fut adressé à Ladoucette qui s'empressa de consigner la chose dans son *Histoire des Hautes-Alpes*.

« Quelques années après ces événements (c'était en 1854) ma pauvre mère

me conduisit, pour la première fois à la Chapelle, et je lui demandais avec insistance de me montrer le fameux Pont-de-l'Omelette.

« Voilà le Pont-de-l'Omelette, me dit-elle enfin, en approchant des Andrieux; mais garde-toi bien d'en parler devant les gens du pays, car ils nous prendraient à partie ».

« Je pus en effet, constater plus tard que les « *Andrioulous* » n'aimaient pas à être plaisantés à ce sujet et qu'ils auraient fait à l'imprudent qui leur aurait rappelé l'*Omelette du Pont*, la conduite que les habitants de Tarascon voulaient faire à Daudet à la suite de la publication de *Tartarin*.

« Et voilà : la facétie du notaire F. L. est devenue une légende dans Ladoucette et cette légende devient un fait historique d'après les savantes et graves Revues du xxe siècle ».

M. B.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 5, t. IX, 1908.

N° 3. — VARIOT (G.), L'accroissement statural et l'accroissement pondéral chez le nouveau-né. Dissociation physiologique de la croissance (la modalité staturale et la modalité pondérale ont chacune leur individualité. L'accroissement de la taille est subordonné à la nutrition du squelette et au travail physiologique spécial qui s'opère dans les épiphyses). — *Discussion*: MM. BAUDOUIN, ROBIN. — RAILLIET (G.), Sur une anomalie du pariétal. (Segmentation partielle du pariétal en deux pièces avec fontanelle intra-pariétale.) — *Discussion* : MM. MANOUVRIER, BAUDOUIN. — HAMY (E.-T.), Charles Arthaud de Pont-à-Mousson (1748-1791). Courte notice sur sa vie et sur son œuvre, suivie de deux mémoires inconnus de cet observateur sur les anciens indigènes de Saint-Domingue : [1° Recherche sur la constitution des Naturels du pays, etc. (réimpression); 2° Dissertation sur les phallus des naturels du païs (1790) (publié sur manuscrit)]. — ANTHONY (R.) et RIVET (P.), Etude anthropologique des races précolombiennes de la République de l'Équateur. Recherches anatomiques sur les ossements (os des membres) des abris sous roches de Paltacalo (I. Préliminaires : Généralités sur les sépultures précolombiennes en Équateur ; les abris sous roches, leur distribution et leur disposition. Description détaillée des abris de Paltacalo ; ossements d'animaux. II. Ossements humains : reconstitution de la taille ($1^m,57$ pour les hommes et $1^m,45$ pour les femmes); étude spéciale des os des membres, avec de nombreuses mensurations ; *pl. fig.*). — HAMY (E.-T.), Un crâne du camp (néolithique) de Chassey (i. céph. 72,3). — MARCEL BAUDOUIN, Étude d'un crâne préhistorique à triple trépanation exécutée sur le vivant ; *fig.* — LEJEUNE (C.), De l'anthropoïde à l'homme. (Généralités.) — J. DENIKER. La taille en Europe (résumé de son mémoire publié par l'Assoc. Franç. pour l'avanc. des Sciences. Congrès de Lyon (1). — *Discussion* : MM. BLOCH, MANOUVRIER, ZABOROWSKI, ANTHONY, DENIKER.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, t. XIX, 1909.

N° 1. — HERVÉ (G.). Les trois glorieuses de 1859 et leur cinquantaire. (Les trois événements : publication des Origines des Espèces par Ch. Darwin, fondation de la Société d'Anthropologie par M. Broca, et la reconnaissance définitive du caractère quaternaire aux objets en silex découverts par Boucher de Perthes; *fig.*). — SCHRADER, (F.), Les origines planétaires de l'Égypte (Une leçon du cours de géographie anthropologique. Influence du Nil sur le développement de la civilisation égyptienne). — PAPILLAULT (G.), Le VI[e] Congrès d'Anthropologie criminelle. L'état actuel de cette science et les conditions de ses futurs progrès (compte rendu très clair, méthodique et substantiel). — ZABOROWSKI (S.). La moisson en Sicile (note descriptive).

N° 2. — MANOUVRIER (L.), Conclusions générales sur l'anthropologie des sexes et applications sociales [suite aux articles parus dans la Revue en 1903 et 1906. Considérations générales.] (*A suivre*). — CAPITAN (L.), BREUIL (H.), BOURRINET (P.), PEYRONY (D.),

(1) Voir *L'Anthropologie*, 1908, p. 480.

Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages demi-humains (recueilli à Teyjat, Dordogne. Les « diablotins » ou personnages masqués représentés, peuvent être aussi interprétés comme des êtres imaginaires, esprits, etc.; mais « l'image demi-humaine de l'esprit a été formée *à partir* de l'usage des masques cérémoniels et en reflète encore l'existence »; *pl.* et *fig.*).

Revue des Études ethnographiques et sociologiques. Dir. A. Van Gennep. Paris, 1re année (1908).

N° 1. — J. G. Frazer, S. Georges etc. [La fête de *S. Georges*, et celle de *Pasilia*, des anciens Romains (21 avril). Étude comparative, faisant partie de la 3e édition (sous presse) du « Golden Bough »]. — M. Delafosse, Le peuple Siena ou Sénoufo [monographie complète de cette peuplade habitant la région soudanaise située au nord de la Côte de l'Ivoire (Sikasso, Kong, etc.). Nom. Habitat. Histoire. Division. Type physique. Mutilations. Maladies. Vêtement. 1 *pl.* et 1 *carte*. — Ch. Boreux, Les poterie décorées de l'Égypte prédynastique (de Negadeh et d'Hierakonpolis ; analogie avec l'art primitif des sauvages et des préhistoriques).

N° 2. — Lang, Exogamy (*Exogamie.* Exposé de l'état de la question, des dernières critiques et découvertes). — Delafosse, Le peuple Siéna, etc. (*suite.* Parure; soins de propreté; habitation. 4 *pl.*) — Ferrand, Note sur le calendrier malgache (dans le S.-E. de Madagascar), d'origine indienne et le Fandruana (tabl. de conocrdance du calendrier malgache et du nôtre depuis 1637).

N° 3. — Van Gennep, Une nouvelle écriture nègre; sa portée théorique [écriture en partie inventée et codifiée par Njoya le roi de Bamoum (Kameroun); elle est idéographique et syllabique, chaque signe représentant un son; *fig. pl.*]. — Gaudefroy-Demombynes, Rites, métiers, noms d'agent et noms de métier en arabe. (Formation de ces termes sous les influences sociologiques.) — Miss A. Werner, Some notes on the Bushman, etc. (*Quelques notes sur la race Bochiman.* — Les Bochimans ont une vie sociale beaucoup plus compliquée qu'on n'a pensé jusqu'à présent. Les « Angoni » de l'ouest du Nyassaland ont une forte dose de sang bochiman dans leurs veines). — Delafosse, Le peuple Siéna (*suite.* Ameublement; ustensiles de ménage; outils divers; armes et engins de chasse et de pêche). — Ferrand, Note sur le calendrier malgache et le Fandruana (*suite.* Calendrier du N.-O. et des Comores. Concordances depuis 1620).

N° 4-5. — Roth, « Cratch-Cradle » in British Guiana (« *Cratch-Cradle* » *ou jeu de la ficelle, dans la Guyane britannique*; *fig.*). — Bel, La population musulmane de Tlemcen (groupes ethniques; vie religieuse. Vie familiale. 3 *pl.*). — Ferrand, Notes sur le calendrier, etc. (*suite.* Calendrier des Merina et le Fandruana ou fête du bain, analogue au Ramadan). — Delafosse, Le peuple Siéna (*suite.* Agriculture; alimentation; commerce et monnaie; industries; chasse; danse; arts et sciences).

Zeitschrift für Ethnologie, Berlin, 1908, n° 3.

a) Abhandlungen.

Kirchhoff, Maasse und Gewichte in Afrika (*Mesures et poids en Afrique*). Monographie complète et très détaillée pour tous les pays de l'Afrique. Le mètre tend de plus en plus à remplacer les mesures locales très incertaines et variables). — Fischer, Ueber den Ursprung der rumänischen, etc. (*Sur l'origine des familles de boyards roumains* : la plupart sont d'origine slave, d'autres d'origine grecque, albanaise, allemande, etc.; aucune n'est d'origine roumaine. Les noms des lieux en Transylvanie et en Bukowine sont presque tous à désinences slaves. — Strassmann, Die anthropologische Bedeutung, etc. (*La signification anthropologique des naissances gémellaires.* On compte 22 naissances gémellaires sur 1.000 en Europe cen-

trale. Elles surviennent plus souvent dans la deuxième moitié de la vie conjugale. L'aptitude à produire des jumeaux est héréditaire. Monstres doubles. Les naissances gémellaires ou multiples sont une anomalie, un stade primitif qui tend à disparaître; *fig.*). — Brandenburg, Ueber neue Grottenfunde, etc. (*Sur la découverte de nouvelles grottes funéraires d'un type spécial en Phrygie*; *fig.*).

b) Verhandlungen.

Penck, Das alter des Menschengeschlechtes (*L'âge de l'humanité.* En se basant sur l'estimation de la quantité de force développée, et de « travail géologique » produit pendant la période glaciaire, on peut calculer la durée de cette période. — *Discussion* de la question des éolithes). — Klaatsch, Die Steinartefakte der Australier, etc. (*Les outils en pierre des Australiens et des Tasmaniens, comparés avec ceux de l'Europe préhistorique.* Les outils actuels des Australiens offrent tous les types : chelléen, moustérien, solutréen, magdalénien, etc., et même des éolithes; 2 *pl. fig.* — *Discussion* : MM. Jaekel, Sarasin, v. Luschan). — Lehmann, Reisebericht aus San José de Costa Rica (*Rapport sur un voyage à San José de Costa Rica*; *fig.*). — Fischer, Neuerwerbungen aus China (*Nouvelles acquisitions de provenance chinoise.* Bronzes, sculptures sur pierre, tableaux). — Koch, Anthropologische Beobachtüngen, etc. (*Observations anthropologiques faites pendant une expédition au lac Victoria-Nyanza.* Les Wa-hima sont des Égyptiens; les pygmées du lac Kiwu; les Nilotes, vie matérielle; pêche, navigation; façons de saluer; maladies; esclavage; les pétroglyphes de Kaziba; *fig.*, 1 *pl.*). — *Discussion* : MM. Klaatsch, Staudinger, Lissauer, Götze).

Journal of the Royal Anthropological Istitute of Great Britain and Ireland, t. XXXVII, London, 1907-1908.

Juillet-Décembre. — Beddoe, On a series of skulls etc. (*Sur une série de 49 crânes, recueillis par John. E. Pritchard dans un cimetière de carmélites à Bristol*, datant du 13e au 16e siècle. i. c. m. 78,6 ; deux groupes : dolicho et brachycéphale; 1 *pl.*, 1 *tabl.*). — Rose, Hindu birth observances etc. (*Les pratiques qui entourent la naissance chez les Hindous du Pendjab* : avant la naissance; date faste ou néfaste de naissance calculée d'après les conjonctions des astres ; après la naissance ; le baptême ; *fig.*). — Rose, Muhammadan birth observances etc. (*Les pratiques des Mahométans du Pendjab concernant la naissance.* Cérémonies à la naissance et après ; chants et récitations exécutés a cette occasion ; soins donnés à la mère ; les vœux faits pour devenir enceinte, etc.). — Parkinson, A note on the Efik etc. [*Notes sur les tribus Efik et de la côte de Calabar Ekoï* (*plus au nord*) *de la province orientale de la Nigerie méridionale*, près la frontière du Kamerun. Détails sur l' « Egbo » et « l'Idiong », sociétés secrètes religioso-commerciales avec plusieurs degrés pour les adeptes. Conjuration des maladies. 2 *pl. fig.*). — Howitt, The native tribes of South East Australia (*Les tribus indigènes du sud-est de l'Australie.* Réponse aux critiques d'A. Lang formulées dans les « The Secret of the totem »). — Howitt, Australian group-relationships (*La parenté résultant de la division en groupes chez les Australiens.* Réponse à Lang. Tableau de la terminologie matrimoniale des 15 tribus différentes de l'Australie). — Knocker, The Aborigenes of Sungei-Ujong [*Les aborigènes* (Orang Boukid ou Rayat) *de Sunghei Ujong*, un des 9 états malais confédérés sous le protectorat britannique dans la presqu'île Malaise. Type physique. Vie matérielle. Vocabulaire; 2 *pl.*, 1 *table de mesures sur 20 sujets*). — Tout, Report on the Ethnology of the south-eastern tribes of Vancouver, etc. (*Rapport sur l'ethnologie des tribus Salish du sud-est de l'île Vancouver, Colombie britannique.* Ethnographie et sociologie. Vocabulaire. Texte et traduction de plusieurs mythes etc. Légendes). — Gray, Memoir on the pigmentation etc. [*La pigmentation en Ecosse*, d'après les observations prises sur 14.000 écoliers et plus de 3.000 adultes, par l'auteur lui-même et par ses col-

laborateurs, M. Tocher et un grand nombre d'instituteurs et institutrices. Distribution, pour les deux sexes séparément, des yeux et des cheveux clairs, foncés, etc. ainsi que des degrés de divergence du type normal, le tout reporté sur 21 *cartes* ou *planches*). — J. Joyce, Prehistoric antiquities from the Antilles etc. (*Antiquités préhistoriques des Antilles, au British Museum.* « Idoles » sculptées en bois. Les « pierres à trois points » d'usage inconnu ; les « colliers » en pierre, également énigmatiques ; pilons ; haches en pierre polie, dont une avec le manche en pierre également et d'une seule pièce ; 9 *pl. fig.*).

Bulletin de la Soc. scientif., hist. et archéol. de la Corrèze, t. XXX, Brive, 1908.

P. 315. — Abbés L. Bardon et A. et J. Bouyssonie, La grotte de Font-Robert, près Brive (Corrèze). (Nombreuses pointes à pédoncule, burins et lames à dos rabattu ; pendeloque en quartz ; en somme, industrie de la base du Solutréen, avec rappel des formes aurignaciennes. *Fig.*)

Biometrika, t. VI, Part 4, mars 1909. Cambridge.

P. 388. — K. Pearson, On the Skin-colour, etc. (*La couleur de la peau des métis entre le Nègre et le Blanc.* 1 *pl.* Réponse d'un médecin ayant passé toute sa vie dans les Antilles, aux quatre questions posées par l'auteur. Il y a des mulâtres à peau brun-acajou et à peau jaunâtre ; ces derniers ne forment que 15 p. c. environ du total. Il n'y a jamais de réversion vers le blanc ou le noir chez aucun des mulâtres. Les quarterons sont toujours plus clairs que les mulâtres bruns et presque toujours plus pâles que les mulâtres jaunes ; jamais ils n'ont la peau blanche. Croisé avec le nègre, le mulâtre produit le *Sambo* d'un brun-acajou très foncé ; ce type n'offre jamais de réversion. La descendance des unions de mulâtres avec les mulâtresses n'est constituée que par les mulâtres ; jamais il n'y a de réversion dans aucun sens. Suggestion à de nouvelles observations).

Globus, t. XCIV, 1908.

N° 8. — Tetzner, Philipponische Legenden (*Légendes des Philippones*, colons russes vieux-croyants émigrés en Prusse orientale en 1829, d'après l'œuvre inédite de M. Gern (1808-1895). Création du monde. Lutte des anges. Péché originel). — Wiedemann, Totenbarken in Alten Aegypten (*Barques mortuaires dans l'antique Égypte*, surtout d'après l'ouvrage de Garstang, av. *fig.*). — V. Buchwald, Die Kara (*Les Kara.* Peuple que la légende dit avoir conquis Quito, au moment où les rois de cette ville portaient le titre de Shiri. C'étaient d'après leur langue des Colorados ou des Cayapa). — Hellwig, Der Eid im Volksglauben (*Le serment dans les croyances populaires*, surtout en Allemagne). — B. Geisler, Die Kampfschilde der Jabim, etc. (*Les boucliers de guerre des Jabins de la Nouvelle-Guinée allemande.* Mode de fabrication de ces boucliers recourbés ; *fig.*).

N° 9. — Moszkowki, Bei den letzten Weddas (*Visite chez les derniers des Veddas*, de souche Danigola. Impressions du touriste. Disparition des Weddas à cause de leur incapacité de s'adapter à la vie civilisée. *Fig.*). — Struck, Zur Kenntnis des Gâstammes, etc. [*Contribution à la connaissance de la race Gâ* (*Côte-d'Or*). Sacrifices sanguinaires. Infanticide. Cérémonies accompagnant la puberté. Mariage).

N° 11. — Schlaginhaufen, Ein Besuch auf den Tanga-Inseln [*Une visite aux îles Tanga*, situées environ par 4° 30′ lat. S., 153° 20′ longit. E. Gr, à l'est de l'île de Neu-Mecklenburg. Mesures de 31 hommes (taille m. 1647 mm., i. c. m. 79,2) et de 5 femmes (1540 mm., i. c. 81,2); ind. nasal dans les deux sexes : 85,7 ; cheveux crépus ; *fig.*].

N° 12. — V. Buchwald, Altes und neues vom Guayas (*Anciens et nouveaux docu-*

ments sur les Guayas, aux environs de Guayaquil). — MEYER, Die Papuasprache, etc. (*La langue papou dans la Nouvelle-Guinée hollandaise*. Essai de faire pour la partie hollandaise de l'île ce qu'avait fait S. H. Ray pour la partie anglaise et W. Schmidt pour la partie allemande, c'est-à-dire de démontrer l'existence d'une langue papoue distincte d'une langue mélanésienne. Comparaison d'une trentaine de mots en 6 langues parlées dans différentes régions de la Nouv. Guinée Hollandaise. La langue des Mafor est un mélange de papou et d'un dialecte mélanésien).

N° 13. — TER AKOBIAN, Das armenische Märchen, etc. (*La légende arménienne de l'« Œil frontal »*, analogue à l'épisode du cyclope Polyphème dans l'Odyssée). — STRUCK, König Ndschoya, etc. (*Le roi Njoya de Bamoum comme topographe*. Fac-simile d'un plan et d'une carte avec la légende en écriture inventée par ce roi; *fig.*) (1).

N° 14. — GRAEBNER, Der Neubau des Berliner Museum, etc. (*La reconstruction du Musée ethnographique de Berlin et autres questions pratiques contemporaines d'ethnologie*. Nécessité de la construction du nouveau bâtiment, les collections étant aujourd'hui empilées dans les meubles et inconsultables. Suggestions en faveur des expéditions ethnographiques qui doivent être confiées surtout aux ethnographes de profession). — V. KOENIGSWALD, Die Carajá-Indianer [*Les Indiens Carajá*, du cours moyen de Rio Araguaya, affl. du Tokantin, Brésil central (Serra dos Cayapos). Étude monographique assez complète. Vie matérielle; *fig.*]. — W. JOCHELSON, Die Riabuschinsky-Expedition (Annonce d'une grande expédition russe au Kamtchatka dirigée par Riabouchinsky, en connection avec le voyage ethnographique de Jochelson dans les îles Aléoutes).

N° 15. — LINKE, Samoanische Bezeichnung, etc. (*Les termes météorologiques des Samoans*. Plusieurs mots pour les vents suivant leur direction et leur nature, etc.; *carte*). — G. v. KOENIGSWALD, Die Carajá, etc. (*Les Indiens Carayá, suite* et *fin*. Vie matérielle et sociale; *fig.*). — GUTMANN, Zeitrechnung bei dien Wadschagga (*Supputation du temps chez les Wadschagga*. On compte les journées par décades). — TETZNER, Philipponische Legenden (*Légendes des Philippones* : *suite*. Origine de l'invocation « Ghospodi pomiloni » (Ayez grâce de nous Seigneur). Lutte de saint Michel et du Satan; Saint Georges).

N° 16. — FISCHER, Mir und Zadruga etc. [*Le « Mir » et la « Zadrouga » chez les Roumains* Les Roumains sont issus d'un mélange des Slaves avec les Thraces romanisés. Essai de démontrer l'élément slave par l'existence de la commune à la russe (mir) ou à la serbe (Zadrouga)].

N° 19. — MOSZKOWSKI, Die Inlandstämme Ostsumatras (*Les races de l'intérieur de l'est de Sumatra* (suite). Technologie. Moyens d'existence, *fig.*). — CRAHMER, Ueber den Ursprung der « Beninkunst » [*Sur l'origine de l' « art de Benin »*. L'auteur y voit l'influence de l'Inde (côte de Malabar, Orissa, les Konds)].

N° 20. — MOSZKOWSKI, Die Inlandstämme Ostsumatras [*Les races de l'intérieur de l'est de Sumatra*. Religion et magie (*fin*); *fig.*]. — LAZAR, Die Hochzeit bei den Sudrumänen etc. [*Le mariage chez les Roumains méridionaux* (*Kutzo-Valaques, ou Zinzares*) *en Turquie*, étude descriptive. Chants nuptiaux].

Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino, 2e série, t. 58, 1908.

P. 59. ALF. BOVERO, Annotazioni sull' anatomia, etc. (*Notes sur l'anatomie du palais osseux*. Séparation des parties horizontales des os palatins. Observations originales et résumé des observations des auteurs précédents. Bibliographie; 1 *pl.*) — *P.* 301. P. PREVER, Sulla costituzione dell' anfiteatro, etc. (*La constitution de l'amphithéâtre morénique de Rivoli et les rapports de ce dernier avec les phases glaciaires successives*. Dépôts des trois périodes glaciaires. Formation de petits lacs entre les moraines pendant l'interglaciaire. Hydrographie de la région pendant les trois périodes. Rôle

(1) Cf. « L'Anthropologie », 1909, p. 252 (*Revue*, etc., n° 3).

du loess. 2 *pl.* — *P.* 335. Alb. Civalleri. I musculi, etc. (*Les muscles « releveurs de la glande thyroïde »*, en rapports avec la musculature sous-hyoïdienne. Se rencontrent dans 41 p. c. des cas; 1 *pl.*). — *P.* 375. Angello Mosso. Idoli femminili, etc. (*Idoles féminines et figures d'animaux de l'époque néolithique* trouvées à Festos (Crète) : figurines assez grossières comparables à celles que Schiapparelli avait apportées d'Egypte, qu'Evans avait trouvées à Cnossos et l'auteur lui-même en Sicile. Critique de l'hypothèse de l'existence d'une race stéatopyge en Egypte et en Europe: absence de « tablier », énormité du territoire supposé habité par cette race, etc. Figures d'animaux. 2 *pl.*).

Journal and Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, Calcutta, t. III.

N° 7 (*août* 1907). — *P.* 459. Rakhal das Banerji, Notes on clay Tablets, etc. (*Sur les tablettes en argile de la presqu'île Malaise*, Préface d'Annandale : Considérations générales sur l'influence hindoue dans la presqu'île, où le bouddhisme ne règne cependant qu'au nord de Kedah sur la côte ouest, et de Patani sur la côte est. C'est là, dans l'état de Trang qu'on a trouvé, dans un couvert bouddhiste, les tablettes en question. Elles portent des images des divinités reconnues par le Mahayana et des inscriptions en nagari du nord de l'Inde, du xi[e] siècle). — *P.* 471. D. Donald, Some Pushto Folk-tales (*Quelques légendes des Afghans Pouchtou* ; texte pouchtou avec traduction en persan). — *P.* 473. G. Kaye, Notes on Indian, etc. (*Notes sur les mathématiques dans l'Inde. Notation arithmétique.* La question de l'origine hindoue de notre transcription des chiffres est exposée à nouveau). — *P.* 509. A. M. T. Jackson. Note on the history, etc. (*Contributions à l'histoire des castes.* Court historique de l'étude des castes. Plusieurs sont issues des anciens royaumes hindous et portent leur nom).

N° 8 (*octobre* 1907). — *P.* 567. C. A. Silberrad, Rock Drawings, etc. (*Gravures rupestres à Sarhat et Malva dans le district de Banda*, Provinces-Unies, faites à l'ocre sur la paroi de grès; elles représentent des guerriers menant des chevaux et un personnage important traîné dans un véhicule sans roues par un zebu; *fig.*).

N° 9 (*janvier* 1908). — *P.* 619. D. C. Phillott, A note on sign, gesture, etc. (*sur le langage de gestes, de signes et le jargon secret, judiciaire, etc. en Perse* : gestes pour : silence, viens, non, oui, arrête, va-t-en! etc.).

Anales del Museo Nacional de Buenos Ayres, série 3, t. X, 1909.

P. 214. — J. B. Ambrosetti, La bolsa, etc. (*Un sac paraissant contenir la trousse d'une guérisseuse préhistorique* (?) trouvé à Vinchina (prov. de Rioja, Argentine), dans les ruines d'une habitation indienne. Divers objets expliqués par l'auteur comme ayant un usage médical et appartenant à une femme. *Fig.*). — *P.* 229. J. B. Ambrosetti, Clava litica, etc. (*Une massue lithique du type péruvien du territoire de Neuquen*, Argentine. *Fig.*).

J. Deniker.

Le Gérant : P. Bouchez.

Angers. — Imprimerie A. BURDIN et C[ie], 4, rue Garnier

MÉMOIRES ORIGINAUX

L'HOMME FOSSILE

DE LA CHAPELLE-AUX-SAINTS (CORRÈZE)

PAR

MARCELLIN BOULE

Deuxième article (1)

Le mémoire détaillé, que je rédige pour les *Annales de Paléontologie* sur l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints, ne pourra paraître que dans quelques mois. Je voudrais, en attendant, présenter aux lecteurs de *L'Anthropologie* les principaux résultats des nouvelles observations que j'ai pu faire depuis la publication de ma première note dans cette Revue. Certains de ces résultats ont déjà été communiqués à l'Académie des Sciences (2).

Je dirai d'abord quelques mots du gisement. Je m'y suis rendu, en avril dernier, en compagnie de MM. Guillaume Grandidier, de Nussac et Papoint. A partir de Vayrac, station de la ligne de chemin de fer de Saint-Denis-près-Martel à Aurillac, on remonte la petite vallée de la Sourdoire, sur les pentes de laquelle on voit bientôt affleurer quelques roches mamelonnées, dont la continuité finit par produire de petits ressauts escarpés. Ce sont des calcaires dolomitiques ou cargneules, qui forment ainsi des abris, ou se creusent de véritables grottes, appelées *bouffias* dans le dialecte local.

La *bouffia* de La Chapelle-aux-Saints, située à 200 mètres environ du village de ce nom, s'ouvre, à l'altitude de 150 mètres environ, par un orifice en forme de voûte surbaissée (fig. 2).

(1) Voir *L'Anthropologie*, t. XIX, p. 519.

(2) Sur la capacité crânienne des Hommes fossiles du type dit de Néanderthal *Comptes rendus Acad. des Sc.* 17 mai 1909.

Le squelette du tronc et des membres de l'Homme fossile de La Chapelle-aux-Saints *Ibid.* 7 juin 1909.

Au cours de ma visite, j'ai pu vérifier la stratigraphie des dépôts de remplissage de la grotte ; nous avons fouillé un témoin de la couche archéologique resté en place et reconnu que la fosse décrite

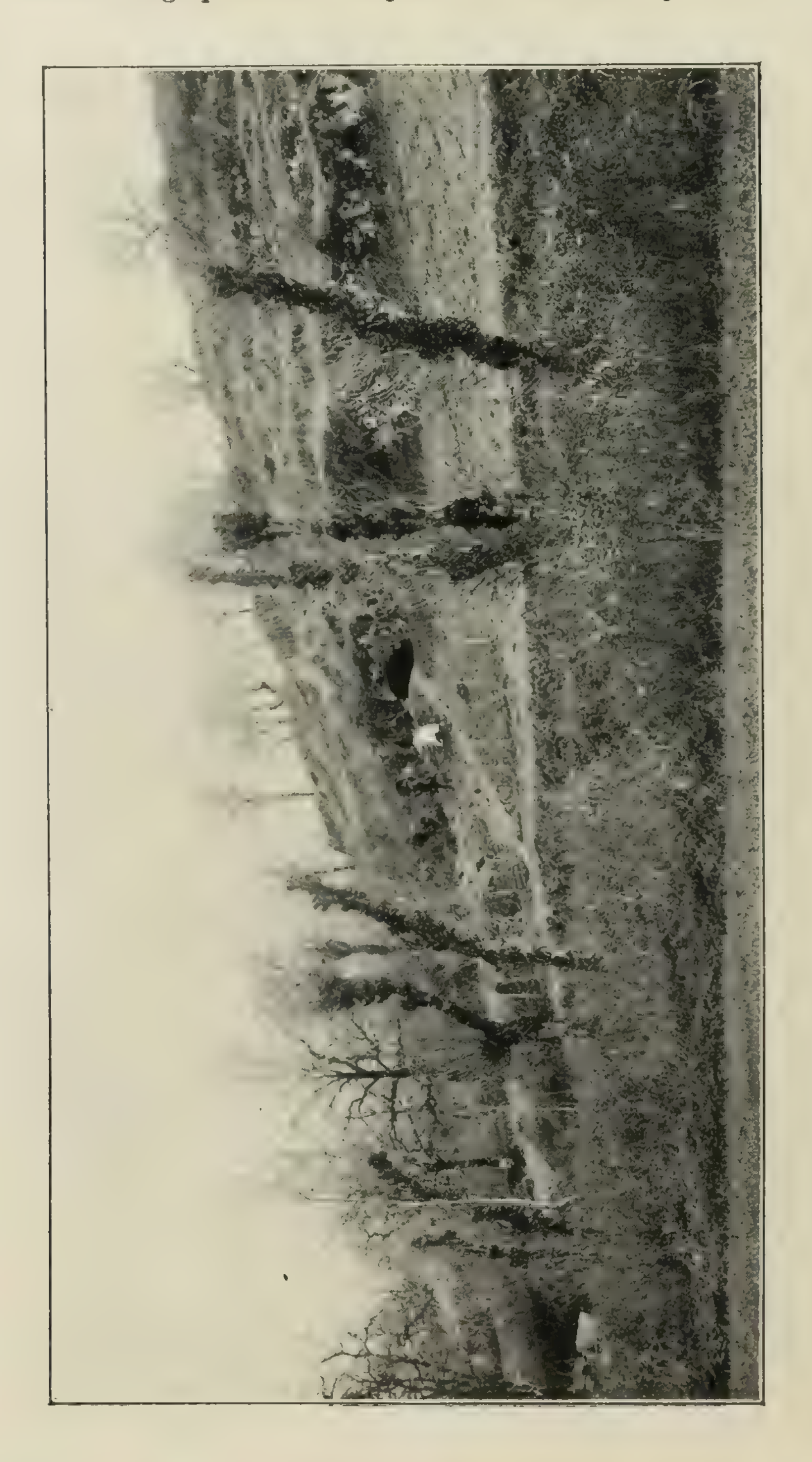


FIG. 1. — La colline où s'ouvre la grotte de La Chapelle-aux-Saints.

par MM. Bouyssonie et Bardon avait bien été creusée antérieurement au remplissage de la grotte, dans une couche de calcaire marneux qui alterne, dans cette région, avec les assises du calcaire

dolomitique de l'Infra-Lias. M. Papoint a pu faire, de cette fosse, une photographie que je reproduis ici (fig. 3).

MM. Bouyssonie nous ont montré, à Cublac, tous les objets

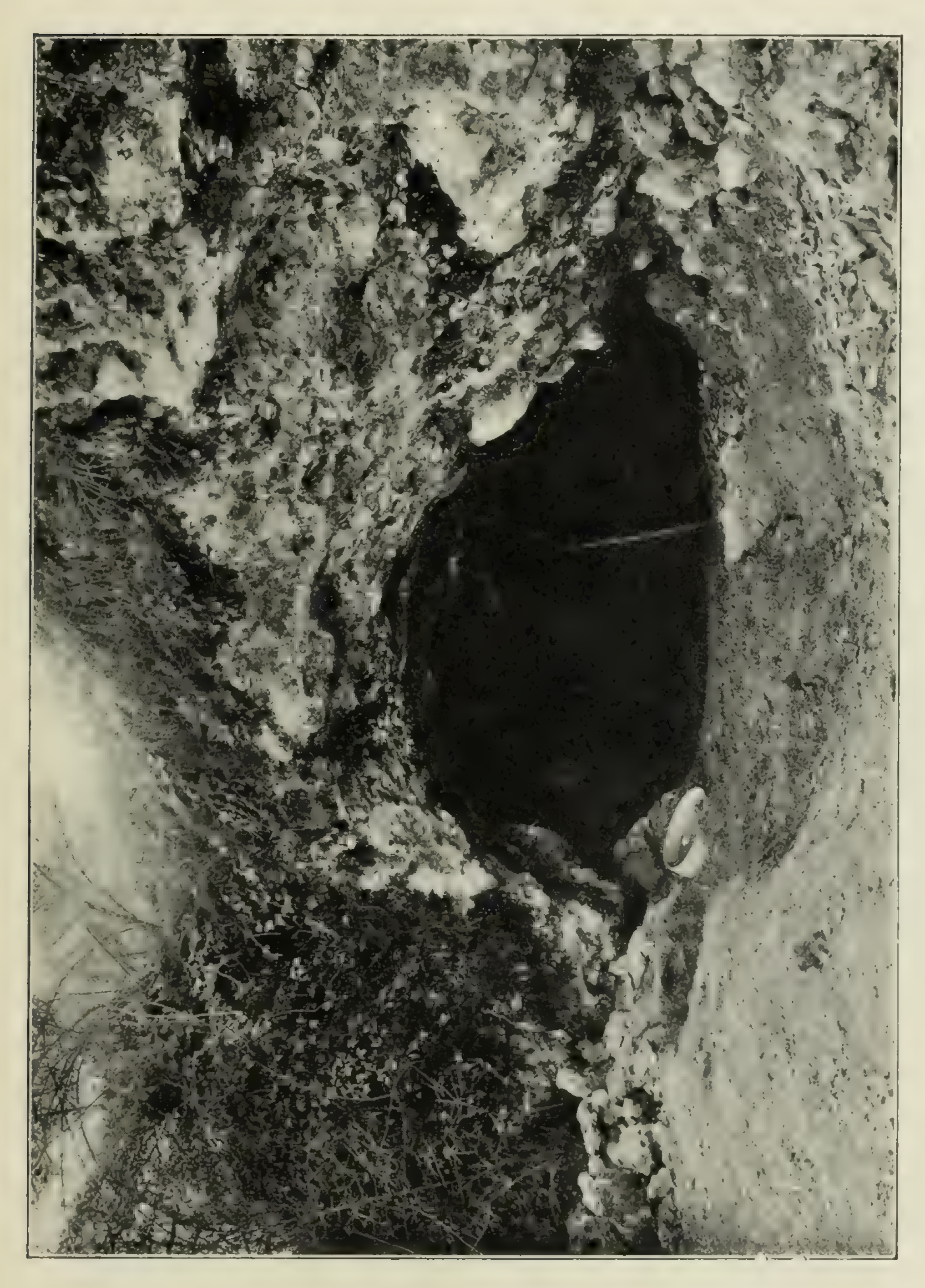


Fig. 2. — Entrée de la grotte de la Chapelle-aux-Saints.

recueillis par eux dans la grotte. J'ai pu me faire ainsi une idée plus exacte de l'ensemble de la faune et reconnaître que les nombreux débris de Bovidés ont appartenu à des Bisons.

J'ai été confirmé dans l'idée que l'outillage de pierre contemporain est fort homogène : il comprend surtout les deux types classiques dits du Moustier, la pointe et le râcloir, ainsi que leurs dérivés. Mais il faut noter, d'une part, la présence de quelques instruments du type de Saint-Acheul, taillés sur les deux faces et, d'autre part, de quelques lames plus allongées et plus étroites, bien retouchées ainsi que de véritables grattoirs.

Ainsi que l'ont dit MM. les abbés Bouyssonie et Bardon, on n'a pas trouvé dans la grotte le moindre instrument en os, mais je dois signaler l'existence de nombreux os incisés.

J'ai pu augmenter un peu le nombre des débris humains en ma possession. J'en ai retrouvé quelques-uns au milieu de la grande quantité d'ossements d'animaux qui m'ont été communiqués soit par MM. Bouyssonie, soit par M. Périnet, un aimable habitant de La Chapelle-aux-Saints. M. Thevenin, mon savant assistant, m'a rapporté quelques pièces intéressantes d'un voyage qu'il fit en Corrèze au mois de février dernier. En avril MM. Grandidier, Papoint et moi avons examiné, avec le plus grand soin, les déblais des premiers explorateurs avec l'espoir de retrouver d'autres fragments, dont l'existence certaine m'était révélée par les cassures fraîches des os déjà en ma possession A ce point de vue notre campagne a été infructueuse. Nous n'avons pu trouver qu'une phalange. Et j'ai dû abandonner tout espoir de compléter ma série. Ce qui manque a été pris par les curieux de la région qui se sont rendus au gisement, y ont fait parfois des fouilles clandestines et ont tenu à emporter quelques reliques de ce pèlerinage d'un nouveau genre.

Voici la liste des parties du squelette que je possède :

Tête osseuse (crâne et mâchoire inférieure) dans l'état de conservation que j'ai déjà fait connaître.

5 vertèbres cervicales, 9 dorsales, 4 lombaires, une partie du sacrum, 14 côtes ou fragments de côtes.

Clavicule gauche. Deux humérus à peu près complets Radius droit et gauche, cubitus droit et gauche incomplets. Grand os et fragment du scaphoïde gauches. 1re, 2e, 3e et 5e métacarpiens droits. Deux premières phalanges.

Iliaques incomplets. Fémur droit reconstitué au moyen de nombreux fragments ; les deux tiers inférieurs du fémur gauche Les deux rotules. Tibia gauche très mutilé ; parties de la diaphyse du tibia droit. Astragale, calcanéum gauche, quelques morceaux de métatarsiens.

*
* *

Au sujet de la tête osseuse, je désire donner ici quelques nouveaux renseignements. J'appellerai tout d'abord l'attention sur les figures 4 et 5 qui montrent en superposition les profils des

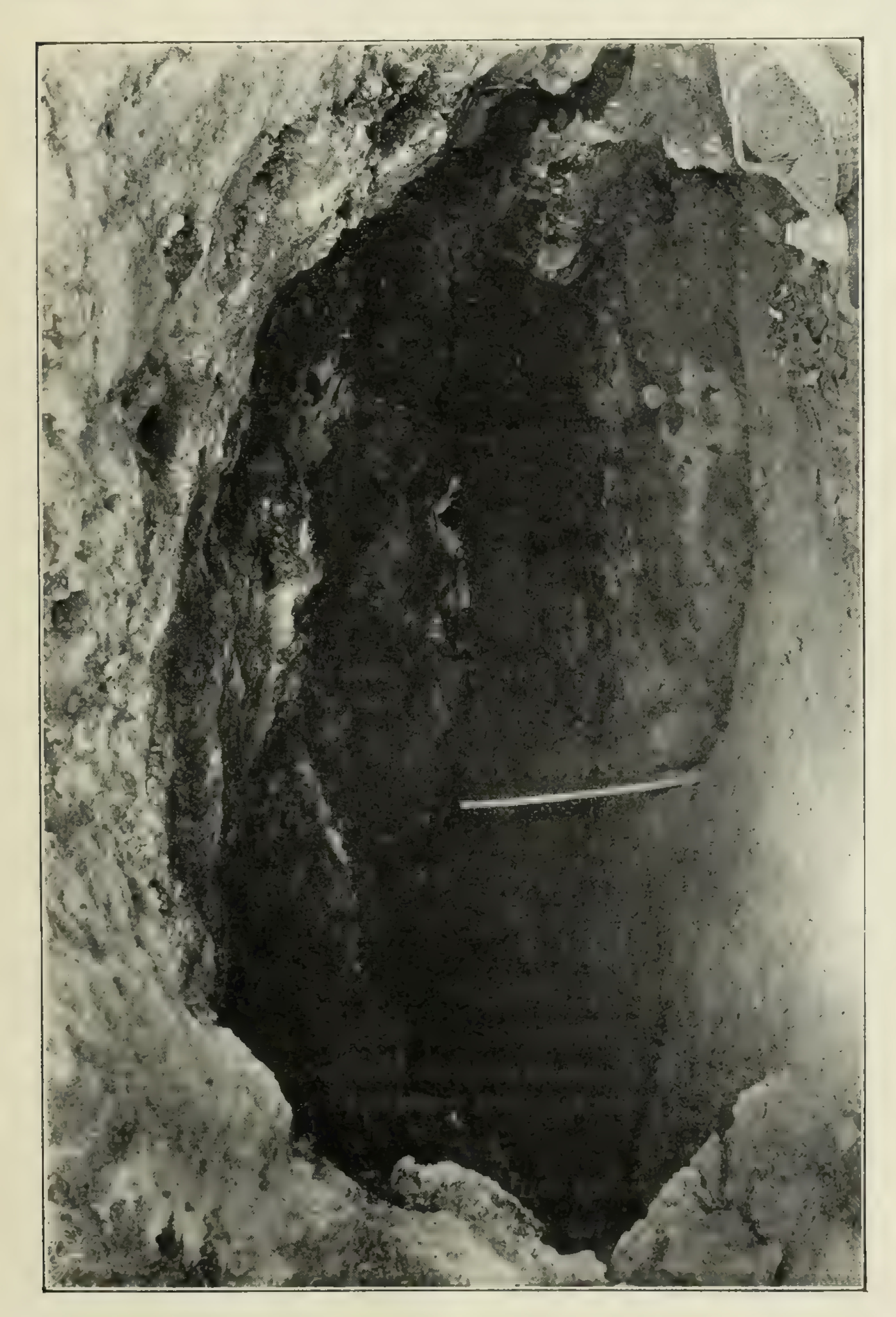


Fig. 3. — Intérieur de la grotte de la Chapelle-aux-Saints. On distingue nettement la fosse où gisait le squelette humain.

calottes crâniennes de Néanderthal, de Spy et de La Chapelle-aux-Saints vues en *norma verticalis* et en *norma lateralis*. Ces figures font voir clairement, aussi bien sinon mieux qu'un long tableau

de chiffres, l'homogénéité de la petite série des calottes crâniennes néanderthaloïdes les mieux conservées que nous possédions.

J'ai dû me préoccuper de mesurer la capacité du crâne de la Chapelle-aux Saints. Je reproduis ici la note que j'ai présentée à l'Académie des Sciences sur ce sujet.

A la suite de Schaaffhausen, d'Huxley et de Schwalbe, la plu-

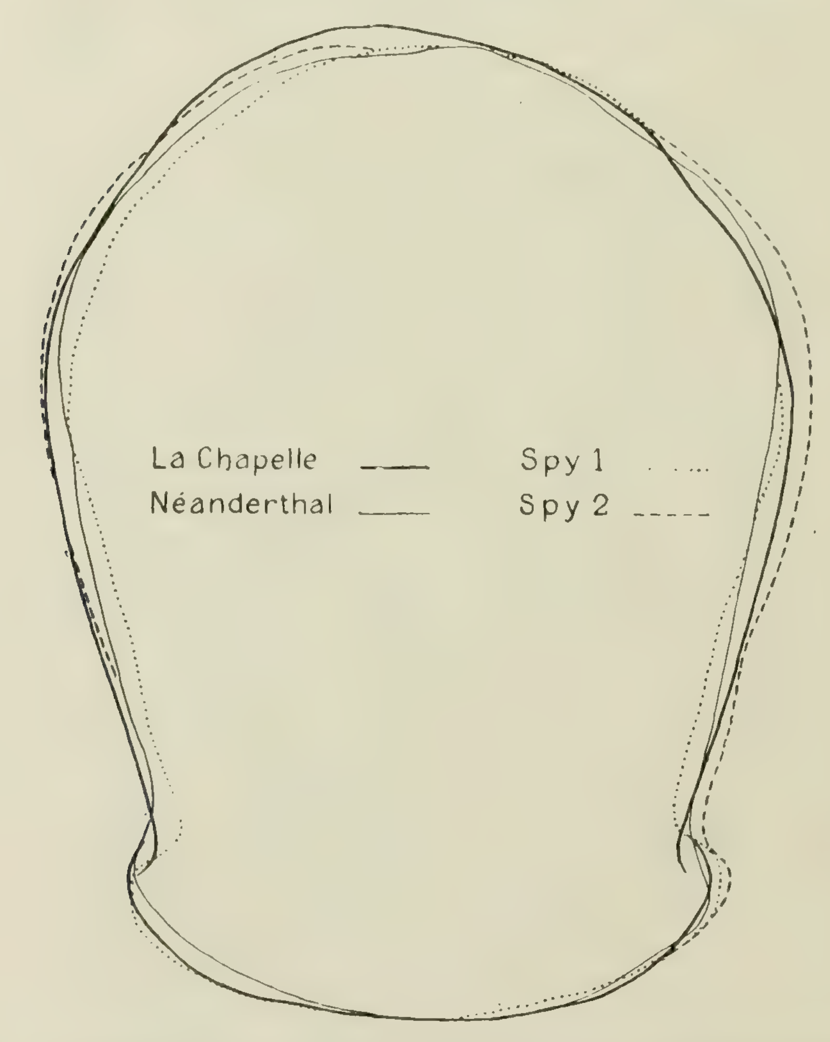


Fig. 4. — Superposition des *norma verticalis* de diverses calottes crâniennes du type de Néanderthal.

part des anthropologistes ont attribué au type humain dit de Néanderthal une capacité crânienne relativement très faible, environ 1230 centimètres cubes. Ce chiffre, notablement inférieur à celui de la moyenne des Hommes actuels (1375 c. c. d'après Topinard), a été invoqué à l'appui des caractères morphologiques observés sur les crânes du type de Néanderthal pour faire considérer ces crânes comme diminuant, avec le Pithécanthrope, le

grand intervalle qui sépare les Singes anthropoïdes de l'Homme actuel. Il a permis d'établir la petite série suivante :

Singes anthropoïdes (maximum).	621	centim. cubes
Pithécanthrope (environ)	855	«
Crâne de Néanderthal	1230	«
Races humaines actuelles (moyenne) . . .	1375	«
Parisiens actuels (moyenne)	1550	«

Les crânes de Néanderthal et de Spy sont trop incomplets pour qu'on puisse mesurer directement leur capacité. Schaaffhausen, Huxley, M. Schwalbe, qui ont essayé de l'évaluer, sont arrivés à

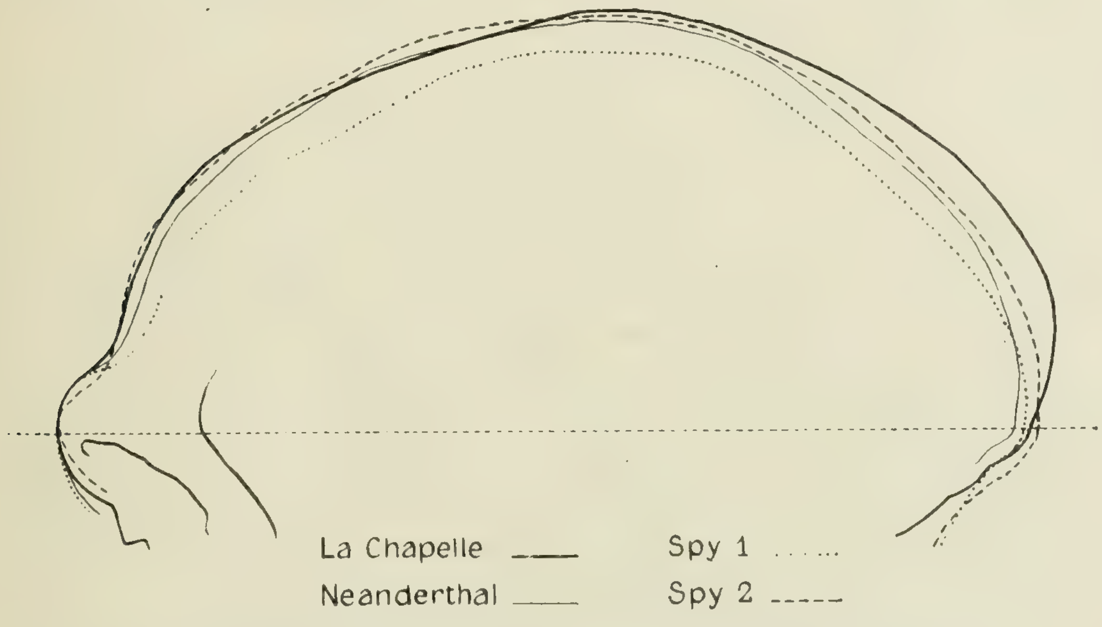


Fig. 5. — Superposition des *norma lateralis* de diverses calottes crâniennes du type de Néanderthal, orientées suivant la ligne glabello-iniaque.

des résultats sensiblement concordants parce que les diverses méthodes employées par eux partent toutes du même principe *a priori* : que le crâne de Néanderthal, dont on ne connaît que la calotte supérieure, devait être construit, dans sa partie manquante, comme les crânes d'Hommes actuels. Ils ont d'abord cubé directement la partie conservée et ils ont apprécié le volume de la partie manquante par comparaison avec des crânes complets d'Hommes actuels.

Il est vrai que d'autres anthropologistes ont présenté des évaluations différentes. Virchow, sans chercher à préciser, a prétendu que la capacité du crâne de Néanderthal devait être considérable. Ranke, se servant des tables de Welcker, d'après la circonférence horizontale et l'indice de largeur, a obtenu le chiffre

de 1532 centim. cubes. Manouvrier a déclaré que le volume cérébral du crâne de Néanderthal ne saurait avoir été inférieur à 1500 centimètres cubes.

On voit, d'après ces divergences, qu'un intérêt considérable s'attache à la mesure exacte du crâne de La Chapelle-aux-Saints. A première vue, et malgré son extraordinaire aplatissement, ce crâne paraît très volumineux. En appliquant les formules de Manouvrier, de Lee, de J. Beddoe, dont les coefficients ont été établis pour certaines races déterminées, et en tenant compte de la plus forte épaisseur des os du crâne fossile, j'ai obtenu, pour celui-ci des nombres variant entre 1570 et 1750 centim. cubes.

Le cubage direct était difficile, à cause de la fragilité du spécimen, de ses pertes de substance et des lacunes que présente la base du crâne. Mon collègue M. Verneau et son collaborateur M. Rivet, très expérimentés en pareille matière, ont bien voulu se livrer, avec moi, à une petite série d'opérations en employant des graines de millet et en évaluant, avec le plus de précision possible, les différences en plus ou en moins dues aux saillies ou aux dépressions manquantes de la base du crâne. Au moyen de quelques expériences faites parallèlement, avec le même millet et avec des grains de plomb sur un crâne actuel et intact nous avons pu ramener le cubage au millet du crâne fossile au cubage au plomb. Nous sommes arrivés ainsi à fixer à 1600 centim. cubes environ (chiffre exact calculé = 1626 c. c.) la capacité crânienne de l'Homme de La Chapelle-aux-Saints.

Les calottes de Néanderthal et de Spy ressemblent tellement à la calotte du crâne de La Chapelle-aux-Saints que le résultat fourni par le cubage direct de ce dernier crâne doit faire élever les doutes les plus sérieux sur les évaluations proposées par Schaaffhausen, Huxley et Schwalbe pour le crâne de Néanderthal. De sorte que, par sa capacité cérébrale, c'est-à-dire par un caractère de tout premier ordre, le type morphologique de Néanderthal rentre tout à fait dans le groupe humain, dans le genre *Homo*.

Mais il faut distinguer entre le volume absolu et le volume relatif, il faut tenir compte de la grosseur totale de la tête et de la robusticité du corps. Si l'on compare, en effet, la capacité cérébrale du type de Néanderthal avec celle d'un Homme actuel dont les diamètres crâniens horizontaux seraient à peu près égaux aux diamètres crâniens de l'Homme de la Chapelle-aux-Saints, mais dont la hauteur basilo-bregmatique serait plus grande, on voit

que la capacité du crâne actuel est très supérieure à celle du crâne fossile (1800 centim. cubes et même 1900 centim. cubes au lieu de 1600). Les crânes actuels aussi volumineux sont rarissimes. On peut citer celui de Bismarck, qui, avec des diamètres antéro-postérieur et transverse à peine plus grands que ceux du crâne de La Chapelle-aux-Saints, avait, dit-on, une capacité de 1965 centim. cubes.

Cette différence entre l'Homme fossile de la Corrèze et un Homme actuel, un Français par exemple, saute aux yeux quand

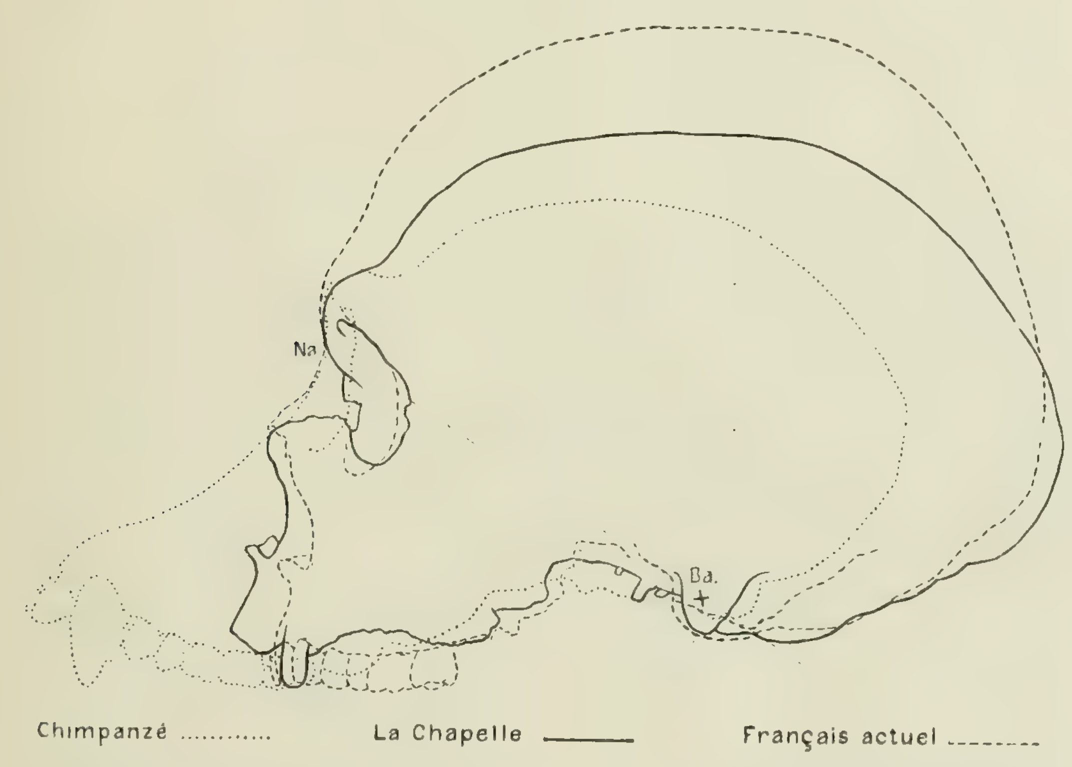


FIG. 6. — Profils d'un crâne de Chimpanzé, du crâne de La Chapelle-aux-Saints et du crâne d'un Français actuel superposés suivant les lignes basio-nasales ramenées à une même longueur. Ba, basion ; Na, nasion.

on superpose les profils des deux crânes suivant les lignes basilo-nasales ramenées à une même longueur. C'est ce que montre la figure 6, qui permet de comparer le développement relatif du crâne facial et cérébral d'un Chimpanzé, de l'Homme de La Chapelle-aux-Saints et d'un Français actuel. Le crâne fossile est intermédiaire, tant au point de vue du développement de la face que du développement du cerveau. Et le grand développement de sa partie faciale est devenu encore plus frappant à la suite de la restauration des deux mâchoires supérieure et inférieure (fig. 7) dont je parlerai tout à l'heure.

Ainsi disparaît, ou s'atténue singulièrement, cette sorte d'anomalie que, étant donnés les nombreux caractères d'infériorité morphologique du crâne de La Chapelle-aux-Saints, la grande valeur absolue de la capacité crânienne paraissait révéler. En réalité, toutes choses égales d'ailleurs, le volume du cerveau, dans le type de Néanderthal, est peu considérable relativement au volume des cerveaux logés dans de grosses têtes actuelles.

D'ailleurs, il faudrait encore se demander si, la substance cérébrale étant moindre comme quantité, sa qualité, ou simplement sa répartition n'étaient pas différentes. De cela nous ne saurons jamais que ce que peut apprendre l'étude de la surface endo-crânienne ; je compte la faire prochainement au moyen d'un moulage.

***

On sait que notre crâne fossile et sa mandibule sont presque complètement édentés. Il n'est resté en place que deux prémolaires, l'une en haut, l'autre en bas. La chute des molaires s'est faite pendant la vie du sujet et a été suivie de l'atrophie des bords alvéolaires. Les alvéoles des dents antérieures, incisives et canines, quoique mieux conservées, montrent des traces de gingivite expulsive et plusieurs foyers de suppuration. La forme des maxillaires a été très modifiée par ces divers accidents. J'ai fait compléter, par mon habile préparateur M. Papoint, les deux mâchoires avec de la plastiline et cette reconstitution, qui ne saurait s'écarter beaucoup de la réalité puisque l'artiste n'a guère eu qu'à remplir des vides, donne à la tête osseuse un aspect tout nouveau comme on peut le voir sur la photographie (fig. 7). Son caractère bestial ou simiesque est plus accusé bien que j'aie, de parti pris, supprimé tout prognathisme sous-nasal ou alvéolaire.

La mandibule restaurée se rapproche extraordinairement de celle d'Heidelberg, dont M. le Dr Laloy a bien voulu me donner un moulage que lui avait envoyé M. Schoetensack; c'est la même forme générale et la même robustesse, ce sont les mêmes dimensions, au point que lorsqu'on articule la mâchoire d'Heidelberg au crâne de la Chapelle-aux-Saints, l'aspect général de la tête osseuse est très peu changé (fig. 8). Les principales différences qu'on peut encore relever consistent en l'obliquité un peu plus grande de la symphyse, la forme concave du bord inférieur et la largeur un peu plus considérable de la branche montante sur l'échantillon d'Heidelberg. Il y aurait donc, entre notre Homme

fossile de la Corrèze, qui est du Pléistocène moyen, et l'Homme fossile de Mauer, qui est du Pléistocène inférieur, c'est-à-dire d'un âge beaucoup plus ancien, des ressemblances plus considérables qu'on n'aurait pu le supposer tout d'abord et peut-être une véritable parenté. Tout nous porte à croire, en effet, que le type humain de Néanderthal remonte à une époque plus reculée que



Fig. 7. — Tête osseuse de l'Homme fossile de la Chapelle-aux-Saints après restauration des os nasaux et des mâchoires.

le Pléistocène moyen, qu'il vivait, pendant la faune du Mammouth, avec des types humains beaucoup plus évolués que lui et au milieu desquels il représentait déjà une survivance de types ancestraux.

*
* *

Je donnerai, en terminant, quelques renseignements sur le squelette du tronc et des membres de l'Homme fossile de la Chapelle-aux-Saints.

D'une manière générale, l'ensemble du squelette, composé d'os relativement courts et épais, avec des insertions musculaires puissantes, présente les caractères d'une grande robusticité. Ses diverses parties se rapprochent extraordinairement des mêmes parties des squelettes de Néanderthal et de Spy, ce qui confirme l'unité et l'homogénéité du groupe.

Je possède 18 vertèbres, les unes entières, les autres brisées. Elles sont remarquables, surtout les cervicales, par la faible longueur (ou épaisseur dans le sens vertical) de leur corps, ce qui concorde avec la faible stature du sujet et dénote un cou remarquablement court. L'atlas a des cavités glénoïdes longues, peu concaves, en rapport avec les dimensions et la faible convexité des condyles occipitaux; une telle disposition n'était pas pour favoriser les mouvements de flexion de la tête. Les apophyses épineuses des autres vertèbres cervicales sont moins couchées et leur bifurcation paraît moins accusée que chez l'Homme actuel.

Les côtes sont fortes, épaisses, à section transversale peu aplatie.

Les deux humérus sont presque complets; le gauche est plus faible que le droit. Celui-ci est un os relativement court (longueur totale = 0,313 m.), trapu, aux têtes volumineuses, à la diaphyse très droite. Son indice de robusticité atteint 22,4; son angle de torsion n'est que de 148° (1). A la tête inférieure, la trochée est peu oblique, les parties saillantes des surfaces articulaires sont peu accentuées, le condyle est peu convexe; il n'y a pas de perforation olécranienne; l'épitrochlée est très volumineuse.

Les radius ont aussi des têtes épaisses; la courbure très prononcée de leurs diaphyses dénote que les espaces interosseux pour les muscles de l'avant-bras devaient être considérables; la tubérosité bicipitale est énorme et séparée de la tête articulaire supérieure par un col long et bien accusé.

Les cubitus sont privés de leurs têtes inférieures. Le corps a une forme plus cylindrique qu'à l'ordinaire et, sur l'os du côté droit, la crête interne est remplacée par une vraie face. L'olécrâne est fort, élevé; la courbure de la grande cavité sigmoïde est à grand rayon.

Je ne possède de la main qu'un grand os gauche, un morceau de scaphoïde gauche, quatre métacarpiens droits et deux premières phalanges.

(1) Je dois ces mesures et quelques autres à l'obligeance du Dr Rivet.

Les métacarpiens sont relativement petits et trapus ; la main était donc courte et large. Deux métacarpiens sont intacts, le premier et le cinquième. Ils présentent des caractères curieux. Contrairement à ce qui existe chez l'Homme actuel, où la tête supérieure du premier métacarpien présente une surface articulaire en forme de selle très nette et considérée comme caractéristique par les anatomistes, cette tête articulaire, sur notre premier métacarpien, est



Fig. 8. — Crâne (restauré) de l'Homme fossile de la Chapelle-aux-Saints avec la mandibule d'Heidelberg.

convexe en tous sens et a la forme d'un véritable condyle. La tête articulaire du cinquième métacarpien présente le même aspect. Ces dispositions impliquent, pour les os de la main, des facilités de mouvements dans tous les sens beaucoup plus grandes que chez les Hommes actuels. Aucun des grands Singes que j'ai examinés à ce point de vue ne les présente, du moins à un degré aussi accusé.

J'ai de notables portions du bassin. Les os iliaques se font

remarquer à la fois par leur grande étendue en largeur, ce qui est un caractère essentiellement humain et par leur faible concavité, ce qui est un caractère simien; on peut encore noter leur épaisseur considérable.

Bien qu'ils soient fort mutilés, il est facile de voir que les fémurs de l'Homme de La Chapelle-aux-Saints ressemblent beaucoup aux fémurs de Néanderthal et de Spy. Ils présentent les mêmes caractères de robusticité, les mêmes têtes volumineuses, les mêmes diaphyses presque cylindriques et remarquablement arquées, avec convexité antérieure (indice de courbure = 63,3).

Je n'ai malheureusement que deux portions de tibias. Celles-ci suffisent toutefois à montrer une rétroversion très accusée de la tête supérieure, dont les plateaux articulaires font, avec l'axe du corps de l'os, un angle aigu ouvert vers l'arrière. Ce caractère, joint à celui de la forte courbure du fémur, indique que, chez l'Homme de la Corrèze comme chez l'Homme de Spy, les membres postérieurs avaient normalement une attitude fléchie se rapprochant de celle des Anthropoïdes, dont la plupart ont aussi des fémurs très courbés et des tibias très rétroversés.

La particularité la plus remarquable de l'astragale est le fort développement de la surface articulaire de la malléole externe pour le péroné, développement qui rappelle celui qu'on observe chez les Anthropoïdes et, d'une manière générale, chez les Mammifères grimpeurs. Cela semble indiquer que chez l'Homme de La Chapelle-aux-Saints, comme chez les Anthropoïdes, le pied devait reposer surtout sur sa partie externe et l'on comprend que le péroné, pour supporter ainsi une partie du poids du corps, devait avoir un appui plus solide.

Le calcanéum est caractérisé par sa brièveté et surtout par les grandes dimensions de la petite apophyse. Celle-ci a des proportions qu'on ne trouve que chez les Weddas actuels, qui comptent parmi les plus inférieurs des Humains, et ces proportions se rapprochent de celles qu'on observe sur les Anthropoïdes. Ce développement extraordinaire d'une partie osseuse qui constitue la véritable *console du pied*, puisqu'elle supporte une grande partie du poids du corps par l'intermédiaire de l'astragale et du tibia, est un caractère des plus intéressants.

J'ai quelques os des doigts du pied ; malheureusement ils sont très mutilés. Une extrémité distale d'un premier métatarsien est remarquable par sa grosseur, qui est considérable relativement

aux autres métatarsiens. Il eût été du plus grand intérêt d'avoir l'extrémité proximale du même os et de savoir, par elle, si le gros orteil était opposable ou non. Ce morceau a échappé à toutes mes recherches.

En résumé, par le squelette du tronc et des membres, comme par son squelette céphalique, notre fossile rentre bien dans le groupe humain. Toutefois, il nous présente un mélange de caractères : les uns ne se retrouvent que chez les types humains actuels les plus inférieurs; d'autres s'observent surtout chez les Anthropoïdes; les derniers paraissent lui être particuliers.

RECHERCHES DE PRÉHISTOIRE DANS LE LOT

III (1)

ABRI SOUS ROCHE DE LA « RIVIÈRE DE TULLE »

PRÈS DE LACAVE, CANTON DE SOUILLAC (MAGDALÉNIEN)

PAR

ARMAND VIRE

Nos fidèles collaborateurs, MM. les abbés Héreil et Callé, ayant dans leurs recherches d'hiver repéré plusieurs nouveaux points qui furent habités par l'Homme préhistorique aux environs de Lacave, nous entreprîmes, au cours de l'été 1908, la fouille de l'un de ces points.

C'est un abri sous roche, situé dans la commune de Lacave, au terroir cadastral dit « la Rivière de Tulle », à 1.100 mètres au S.-O. de l'église de Lacave, à 89 mètres des bords de la rivière de l'Ouysse, à 9 mètres au-dessus du lit de cette rivière. Les foyers préhistoriques ont été révélés par l'examen de la tranchée d'une route qui recoupe les éboulis des pentes et avait mis à jour une section des foyers.

L'abri s'étend sur une longueur de 20 mètres et un surplomb de 6 à 10 mètres que l'emplacement des foyers déborde de fort peu. Son orientation est franchement à l'Est.

L'autorisation de fouiller, obtenue du propriétaire M. Vergnes,

(1) Voir l'*Anthropologie*, t. XVI, 1905, p. 411 à 429, la Grotte de Lacave, et t. XIX, n° 4, 1908, p. 409 à 424, la « Crozo de gentillo », ou grotte de « Combe-Cullier ». Pour situer le présent abri sous roche, voir : A. Viré, Le Lot (Padirac, Rocamadour, Lacave). *Collection des guides Boule*, Paris, Masson 1907. Cet abri se trouve entre le point où la route de Meyronne à Calès franchit l'Ouysse, et l'embranchement de la route allant à Souillac, sur la carte en face de la page 206.

du village de Belcastel, nous nous mîmes à l'œuvre, en remuant toujours le sol nous-mêmes, ne laissant que les déblais à enlever par les manœuvres.

La station se développe dans une longue bande d'éboulis comprise entre les falaises de la vallée de l'Ouysse et la route de Meyronne à Calès ; le sommet des éboulis est à environ 6 à 7 mètres au-dessus de la route. Cette disposition, jointe à la condition imposée par le propriétaire de remettre, toutes choses en état avant la fin de l'année, nous obligea à laisser de côté une bande

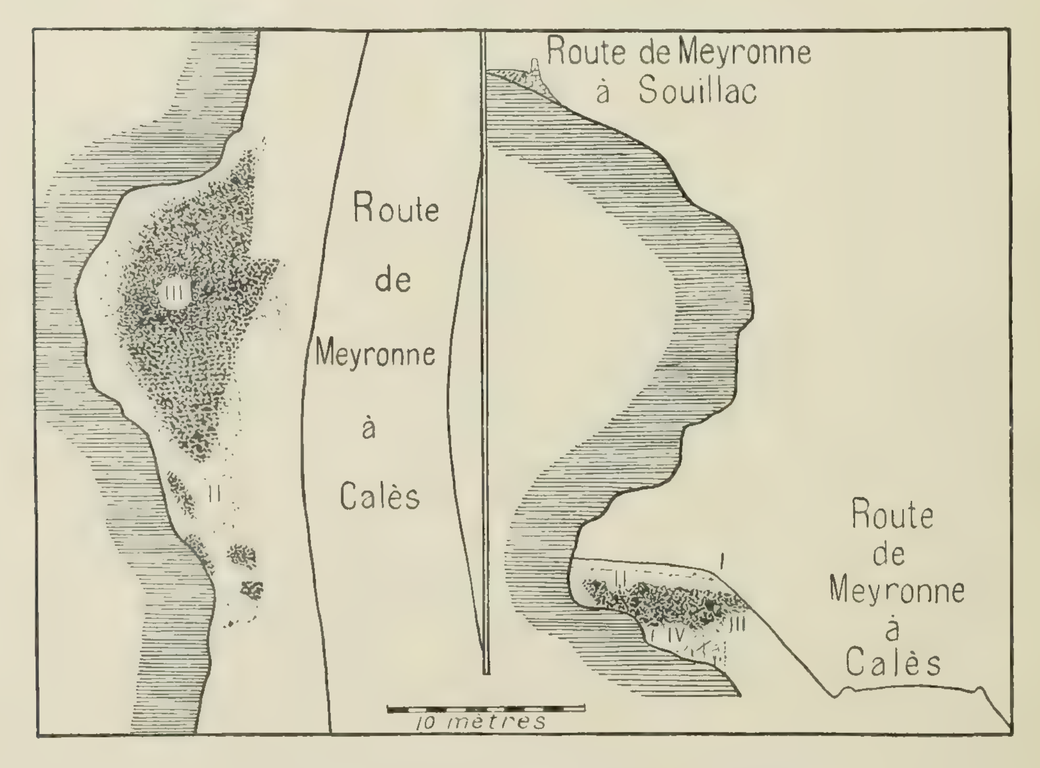


FIG. 1. — Plan et coupe de l'abri sous roche de « La Rivière de Tulle ».

d'environ 3 mètres de large sur toute la longueur de la fouille, bande qui reste comme témoin. C'est d'ailleurs, comme nous avons pu nous en rendre compte, une série de foyers relativement peu riches en industrie.

Composition du sol. — A la surface du sol gisaient des éboulis récents tombés de la voûte; certains blocs avaient un volume atteignant jusqu'à 4 et 5 mètres cubes. Ils reposaient sur une couche d'argile sableuse très fine, d'une épaisseur moyenne de 0 m. 40 à 0 m. 50, qui recouvrait d'un manteau hermétique toutes les couches inférieures (fig. 1, couche I).

A la partie méridionale, des blocs de plusieurs mètres cubes,

tombés de la voûte dès l'époque quaternaire, étaient entourés par des foyers régulièrement stratifiés.

Au-dessous du manteau d'argile sableuse s'étendait une couche d'une épaisseur moyenne de 0 m. 50, composée de sable et de cailloutis, légèrement mélangés d'argile, ou apparaissaient déjà quelques foyers et de nombreux objets travaillés (fig. 1, couche II).

Puis venait une couche d'environ 1 mètre d'épaisseur de même nature que la première, avec quelques blocs calcaires éboulés, complètement noire, intimement mélangée de débris charbonneux de nature animale et d'os, et où les objets d'industrie étaient particulièrement abondants (fig. 1, couche III).

Vers le fond de l'abri, cette couche reposait directement sur le rocher qui descend jusqu'au niveau de la vallée par une série de gradins.

En avant, le rocher descendant toujours, on trouve une couche complètement vierge de tous débris humains; composée d'éboulis des pentes en petits fragments et formant une sorte de sable calcaire très grossier, appelé dans le pays « castine » (fig. 1, couche IV).

Industrie et outillage.

L'industrie lithique est particulièrement abondante, étant donné l'espace très restreint qu'occupait cette station. Nous avons trouvé : 2.900 lamelles microlithiques comprenant pour un peu plus des trois quarts des lames à dos rabattu, pointes de flèches etc., et pour à peine un quart des lames sans retouches ; environ 300 nuclei, 895 burins, 139 grattoirs, 28 grattoirs-burins, 1.200 lames sans retouches, plus de 6.000 déchets de taille, 1 lamelle de cristal de roche, 12 fragments de schiste ardoisier, 72 morceaux de matière colorante, 9 morceaux de grès rouge ayant servi de meules ou de broyeurs, un polissoir de grès tendre, enfin, plusieurs centaines de galets de quartz et de roches éruptives diverses.

L'industrie du bois de Renne et de l'os est également bien développée.

Les os d'animaux ayant servi de nourriture forment un cube de 3 hectolitres environ.

Nous allons maintenant passer en revue les principales catégories d'objets.

I. SILEX ET ROCHES DIVERSES.

Industrie microlithique. — Comme à la grotte de Combe-Cullier et contrairement à la grotte de Lacave, l'industrie microlithique est ici très bien représentée. Nous n'insterons pas beaucoup sur cette industrie qui ne présente pas de différences bien saillantes avec celle de Combe-Cullier, étudiée assez en détail dans un précédent article. Ce sont toujours des pointes à dos rabattu, dont une de 8 centimètres de long, des pointes de trait à soie, etc. Nous noterons cependant l'absence complète des petits grattoirs concaves si abondants à Combe-Cullier et figurés page 414, figure 5, de l'étude consacrée à cette grotte.

Grattoirs. — Rien non plus de bien particulier pour les grattoirs qui sont tantôt grossiers, tantôt très fins.

Burins. — Extrêmement variés de forme, ils rappellent les divers types connus. Ils sont en général très élégants et bien travaillés.

Grattoirs-burins. — Il en est de même des grattoirs-burins qui sont tous des objets d'un fini achevé.

Nuclei. — Très nombreux et de formes diverses; l'un d'eux, de silex bleuâtre, présente la trace de nombreux éclats d'une dizaine de centimètres de long et pèse 800 grammes.

Schistes ardoisiers. — Ce sont des fragments assez considérables, verdâtres, quelques-uns polis par places, et ayant peut-être servi d'écrasoirs pour les matières colorantes ; d'autres portent quelques vagues rayures ininterprétables.

Matières colorantes. — Ce sont presque toutes des oxydes de fer de couleur brune ou rouge; à noter cependant un fragment de calcaire argileux très friable, de couleur blanchâtre.

Meules et broyeurs. — Quelques fragments de grès rouge, traisique, du bassin de Brive ont servi de meules et de broyeurs pour les matières colorantes.

Galets de roches diverses. — Comme à Lacave, comme à Combe-Cullier, un grand nombre de galets naturels de roches éruptives provenant du lit de la Dordogne, ont été rencontrés au milieu des foyers. Très peu portent des traces de percussion ou du polissage dû à un long usage. Nombreux galets de gneiss décomposé, s'effritant au moindre choc et qui étaient peut être recueillis pour les paillettes de mica qu'ils renferment ?

Polissoir. — Un fort curieux fragment de grès jaunâtre très

tendre (brasier de Brive?) a été recueilli vers le milieu de la coupe (fig. 2).

Il est à peu près quadrangulaire, a 12 centimètres de long, 8 centimètres de large, 4 centimètres d'épaisseur.

Sur les six faces, il porte de très profondes rainures produites par le polissage des objets en os ou en bois de Renne.

On peut compter 29 rainures et une petite cupule de 3 centimètres de diamètre environ sur 1 centimètre de profondeur. C'est croyons-nous un des spécimens les plus complets de ce genre d'objets qui ait été encore rencontré dans les stations paléolithiques. Emile Rivière en a signalé aux Eyzies.

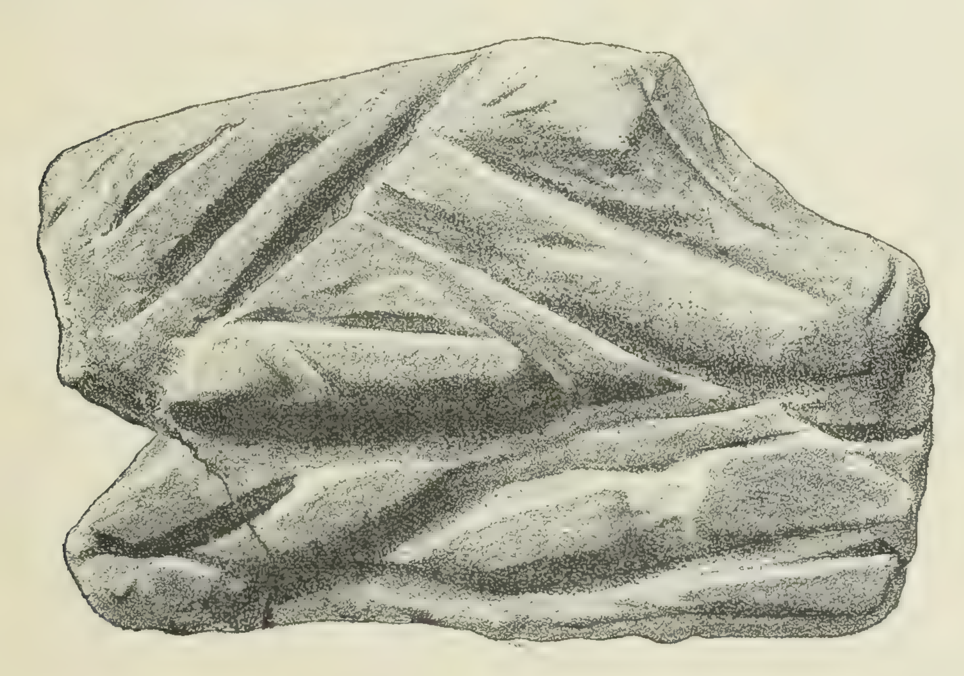


Fig. 2. — Polissoir en grès. 3/4 de la gr. nat.

II. Objets en os et en bois de renne.

L'industrie de l'os et du bois de Renne est ici très abondante et très variée et présente le plein épanouissement de l'époque magdalénienne.

Armes. — Elles sont en nombre assez considérable et comprennent une cinquantaine de pièces complètes (pointes de sagaies et flèches) outre un nombre à peu près cinq fois aussi considérable d'objets brisés.

A part de très rares exceptions, l'ornementation est très sobre ou absente et ne rappelle point les types rencontrés à la grotte de Lacave et à la Crozo de Gentillo.

Une pointe de trait de 24 cm. 5 de long présente une section circulaire au sommet, puis au milieu une section quadrangulaire à angles mousses, enfin de nouveau une section presque circulaire vers la base, qui présente un biseau d'emmanchement.



Fig. 3. — Outils et pointes de trait gravés en bois de Renne. 1/2 gr. nat.

Une autre, légèrement courbe, de 12 centimètres de long, porte sur chaque côté une ligne de traits obliques terminés chacun par un gros point circulaire (fig. 3, n° 2); une autre présente sur le biseau d'emmanchement une série de très gros traits transversaux qui assuraient un contact complet entre l'arme et son manche (fig. 3, n° 4); d'autres enfin sont complètement lisses.

Une série de petites pointes (fig. 4) en bois de renne variant de 60 millimètres à 18 millimètres, se terminant soit en biseau, soit en grossier pédoncule, ne peuvent guère être considérées que comme des pointes de flèches. On en compte une quarantaine de plus ou moins intactes.

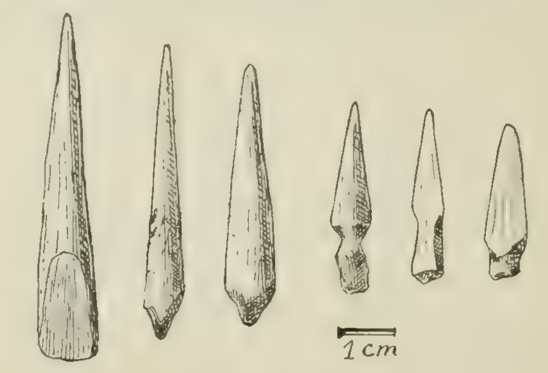


Fig. 4. — Pointes de traits en bois de Renne. 1/2 gr. nat.

Objets divers, outils. — Une assez nombreuse série d'objets qui rappellent les pointes de trait par tous leurs caractères, sauf un, doivent, grâce à ce caractère différentiel, être considérées comme tout autre chose ; leur extrémité, en effet, au lieu d'être finement appointie, se termine par une pointe régulièrement mousse (fig. 3 n° 1) ou irrégulièrement éraillée. Il semble bien que là, comme dans les autres objets, ce fut bien la pointe qui travaillât, mais d'une façon différente du travail de la pointe d'une arme.

Étaient-ce des lissoirs pour préparer les peaux, des ciseaux à fendre de petits objets en bois ou en os? Il est permis de le supposer.

Harpons, hameçons. — Dans un pareil endroit, près des bords de l'Ouysse et à quelques centaines de mètres des bords de la Dordogne, il eut été étonnant de ne pas trouver en pleine période magdalénienne, de traces de l'industrie de la pêche. Effectivement, elles ont été rencontrées.

Et c'est là la principale différence que l'on peut remarquer entre l'industrie de la rivière de Tulle et celle des deux stations précédemment fouillées.

On se rappelle en effet qu'à la grotte de Lacave, il n'a été trouvé qu'un fragment de harpon, et encore hors série et sans doute postérieur aux foyers ; à la grotte de Combe-Cullier, rien de ce qui se rapporte à la pêche n'a été rencontré. Dans les foyers, fouillés cependant avec le plus grand soin, aucun débris de Poisson n'a été aperçu.

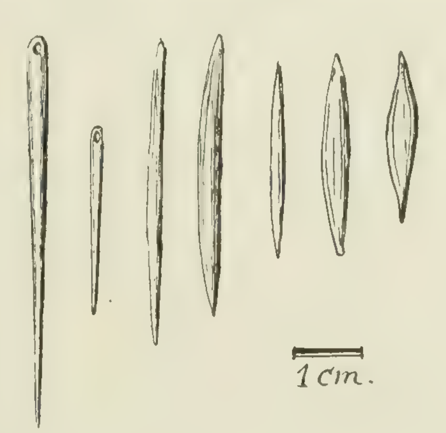


Fig. 5. — Aiguilles et hameçons en os. 1/2 de la gr. nat.

Ici, au contraire, les arêtes et les vertèbres de Poissons abondent dans toute la coupe et nous avons pu en récolter un certain nombre malgré leur fragilité.

Trois harpons (fig. 6) absolument complets ont pu être reconstitués, les fragments de sept autres furent trouvés dans les foyers. Ce sont, au moins pour les pièces entières, des harpons à deux rangs de barbelures de 13, 14 et 15 centimètres de long.

En outre, une série de 12 petites pointes intactes et des fragments d'un certain nombre d'autres peuvent être considérés, sans trop de témérité, comme des hameçons. Ce sont des bâtonnets d'os, de 48 millimètres à 17 millimètres de long, plus ou moins renflés au centre, extrêmement affilés aux deux extrémités. La section est ordinairement circulaire, mais dans trois cas elle est aplatie (fig. 5).

Certes ce type est différent des types signalés dans les abris de Bruniquel et autres (Voir : Abbé Breuil, Petits instruments magdaleniens à pointe bifide ou tridentée de Bruniquel et quelques autres gisements *in L'Anthropologie*, t. XIX, p. 183 à 191), mais nous

ne voyons guère d'autre utilisation possible de ces fragiles instruments. La présence de débris nombreux de Poissons rend d'aillleurs notre interprétation plus que vraisemblable.

Poinçons et aiguilles. — Il n'a été trouvé que deux ou trois poinçons seulement, en os, à pointe fine.

Deux aiguilles absolument intactes (fig. 5), sept autres présentant leur chas complet et une quinzaine de fragments, sont tout ce qui nous reste de l'activité ménagère de nos lointains ancêtres.

III. Parure et œuvres d'art.

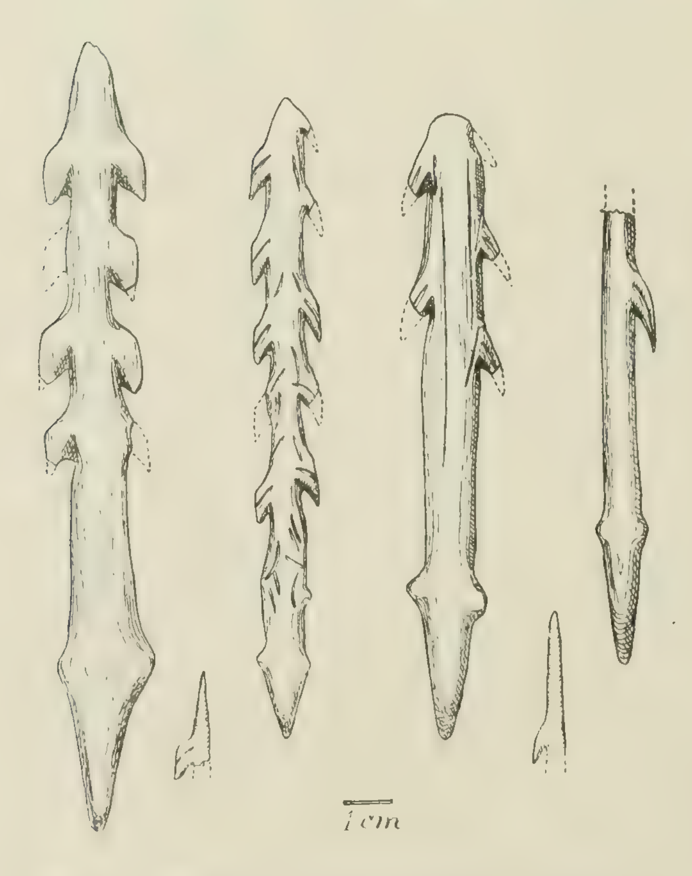


Fig. 6. — Harpons en bois de Renne. 1/2 gr. nat.

Si les soins de la couture ne furent pas très en honneur, du moins les habitants de la Rivière de Tulle aimaient la parure. Nous avons une petite série de dents de Carnassiers et de dents de Rennes atrophiées, et percées d'un trou de suspension, et dont l'une porte un ornement gravé en forme de croix.

Une série de treize coquilles marines, dont onze sont percées d'un ou plusieurs trous de suspension, nous indique qu'on n'utilisait pas seulement les matériaux trouvés sur place, mais qu'on les faisait venir ou qu'on allait les chercher parfois très loin (fig. 7).

Ajoutons que les paillettes de mica et les matières colorantes précédemment citées semble indiquer l'amour du tatouage.

La trouvaille de rares fragments de gravure sur bois de Renne montre que les préoccupations artistiques n'étaient point totalement étrangères aux habitants de notre abri.

La plus importante de ces œuvres d'art est un bâtonnet de

65 millimètres de long sur 10 millimètres de diamètre qui porte, outre divers traits difficilement interprétables, une gravure de Singe, d'ailleurs incomplète, la tête manquant (fig. 8).

Quelques gravures analogues ont été trouvées ailleurs. Elles ont



Fig. 7. — Colliers de dents de Loup et de Renne et de coquilles marines.

donné lieu à diverses interprétations les uns voulant y voir des hommes déguisés en vue de certaines cérémonies ou danses, les autres de véritables singes.

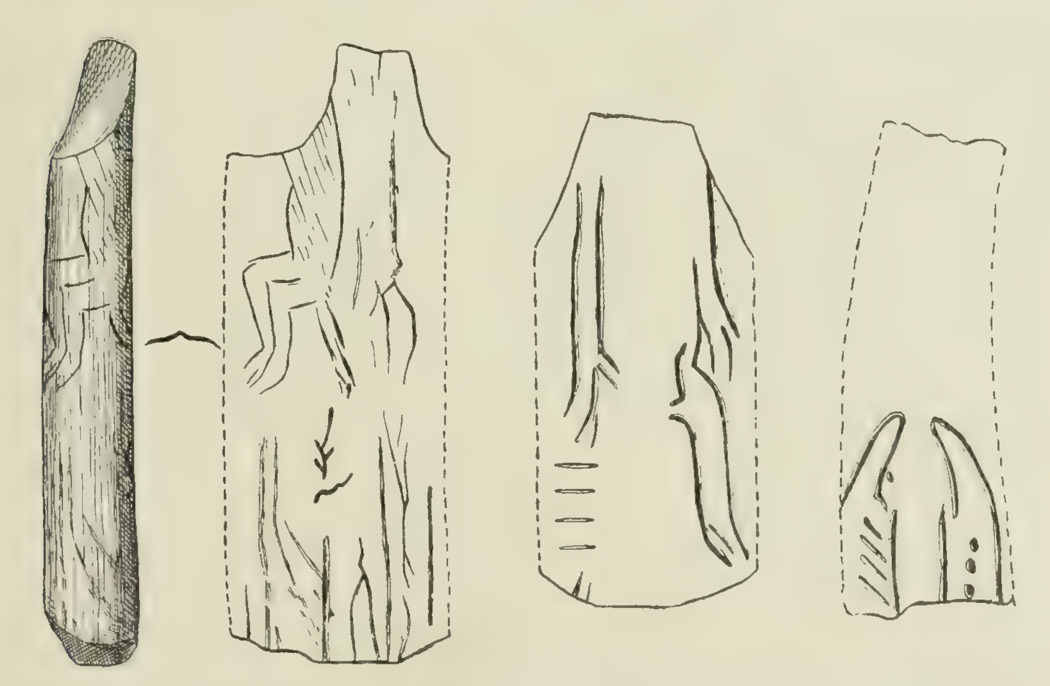


Fig. 8. — Gravures sur bois de Renne. Représentation simiesque ou humaine (?). Autres gravures déroulées.

Ici, malgré l'absence de la partie supérieure du corps, la contro-

verse est impossible ; nous avons affaire à un singe. Le corps est entièrement velu, les poils étant figurés par de petits traits rectilignes ; une queue épaisse et assez longue part du bas des reins. Les jambes sont assez trapues, il n'y a pas trace de mollets. Enfin la jambe droite se termine par une véritable main, car le talon est absent et un pouce assez long est très nettement visible ; à la jambe gauche il n'y a point non plus de talon, mais les doigts ne sont point indiqués.

Deux autres bâtonnets portent aussi des restes de gravures, difficilement interprétables ; dans l'une cependant, il semble que l'on ait affaire à deux cornes affrontées ; mais il peut se faire que ce soit tout autre chose ; il est dommage que cet objet ne soit qu'un fragment, car la gravure paraît très soignée et a été exécutée au champ levé (fig. 8 nº 3). Quant à l'autre gravure, il nous a été impossible de lui trouver un sens (fig. 8, nº 2).

IV. Faune.

Le Renne (*Cervus tarandus*) et le Cheval (*Equus caballus*) sont très abondants ; le Bouquetin (*Capra Ibex*) à peine représenté. Un Ours d'espèce indéterminée a laissé quelques canines. En outre, M. Boule a bien voulu déterminer :

Le Loup (*Canis lupus*), le Renard commun (*Canis vulpes*), un Rongeur (*Arvicola* sp.) ; quelques débris d'Oiseaux se rapportant à un Gallinacé, probablement un Tétras ; à deux Passereaux, l'un de la grandeur du Geai, l'autre de l'Alouette. A signaler encore un tibia de Grenouille ou de Crapaud, des vertèbres et des dents de Poissons (Tanche ou Carpe).

Un minuscule Mollusque, trouvé en grand nombre dans beaucoup de foyers, est bien contemporain de l'habitation, car les foyers sont recouverts d'une couche argilo-sableuse tellement compacte qu'elle n'a pu permettre l'introduction de cet hôte postérieurement à sa formation.

Tel est l'ensemble de cette petite station qui, à défaut de pièces sensationnelles, présente l'avantage d'avoir été fouillée méticuleusement et d'avoir fourni une abondance extraordinaire de ces petites pièces qui furent trop souvent inaperçues des chercheurs de la première heure.

LES CASSITÉRIDES

ET

L'EMPIRE COLONIAL DES PHÉNICIENS

PAR

M. Louis SIRET

(*Suite*) (1)

L'emploi de la gravure et de la peinture pour représenter les symboles par des lignes très stylisées et toujours plus ou moins conventionnelles constitue une des innovations les plus caractéristiques du Néolithique récent. Pendant les périodes précédentes le poulpe était représenté exclusivement par le profil de son corps taillé dans la pierre, sans indication des yeux ni des bras. Après l'adoption des procédés graphiques, les rôles sont renversés : le corps est à peine indiqué et le plus souvent il est entièrement supprimé : l'animal est représenté par les yeux et les bras, ou même par les bras seulement, peints ou gravés sur des surfaces qui se prêtent à leur développement. Dans beaucoup de cas il est probable que l'objet lui-même avait un caractère sacré et était censé remplir le rôle de demeure du dieu : cette idée, il fallait l'affirmer par un signe extérieur, emprunté à un caractère saillant de l'animal, par un idéogramme. Le vase à deux panses (fig. 39, *d*), dont le profil est celui d'un poulpe, semble confirmer cette supposition. Destinés à contenir des liquides, les vases étaient tout particulièrement désignés pour être consacrés au dieu de l'élément aqueux.

Remarquons aussi qu'avec cette écriture sacrée, apparaît le signe de l'eau, qu'on n'aurait pu représenter par les procédés anciens : peut-être cette dernière circonstance a-t-elle motivé le choix du poulpe comme symbole de l'Océan à l'époque la plus ancienne.

Dans le bassin égéen aussi, les plus anciens symboles sont taillés dans la pierre, et l'emploi des dessins et des peintures est postérieur ; il amène des conséquences du même ordre qu'en Ibérie ; mais le procédé s'y introduit plus tôt : il apparaît déjà sur les

(1) Voir *L'Anthropologie*, t. XIX, p. 129 et t. XX, p. 129.

idoles d'Hissarlik, et aussitôt les variétés de dieux commencent à se multiplier.

Il reste cependant au Néolithique récent en Ibérie, de très nombreuses idoles formées par le corps du poulpe, taillées dans la pierre ou l'os. Mais par un contraste frappant, c'est précisément dans celles-là que le souvenir du poulpe est le plus effacé. Cela montre l'importance des idéogrammes qui, sur des objets de forme souvent quelconque, ont cependant perpétué ce que j'appellerais le nom du dieu primitif. J'ai déjà montré que sur les idoles mycéniennes, les yeux du poulpe sont devenus des seins; il en est de même de nos statuettes en albâtre ; quoique dérivées du poulpe supportant une hache double, nous ne pouvons plus les considérer que comme des figures féminines; malgré leur extrême grossièreté, je ne crois pas qu'il y ait de doute à ce sujet.

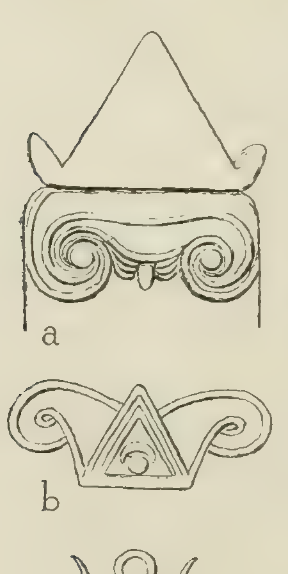




Fig. 37. — Le symbole à cornes et le triangle. — *a* : stèle de Carthage. — *b* : chapiteau de Megiddo (Syrie). — *c* : signe de Tanit.

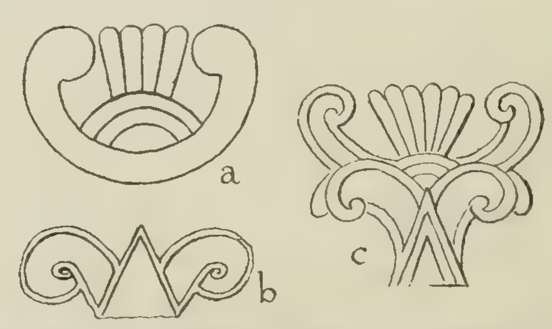


Fig. 38. — Le symbole à cornes (bras de l'argonaute), et le symbole féminin. Palmettes phéniciennes ou chypriotes sur chapiteaux.

L'interprétation mythologique de cette métamorphose est, chez les Grecs, la naissance d'Aphrodite ; chez les Phéniciens, celle d'Astarté.

Ce changement de sexe est un phénomène si étrange, que la légende a dû chercher une explication tout aussi extraordinaire : elle a créé le mythe d'Ouranos, mutilé par Kronos; les dépouilles de la virilité du dieu donnent naissance à Aphrodite. D'après Philon de Biblos, les mythes phéniciens auraient conservé une histoire semblable; en tout cas l'épithète d'Astarté, Chem-Baal, prouve que cette déesse s'était approprié le nom du dieu ancien, c'est-à-dire qu'elle avait tiré de lui son caractère divin spécial.

La base de tous ces mythes se trouve dans les évolutions iconographiques que nous voyons repasser devant nos yeux.

Les idoles du Néolithique moyen en Ibérie ne paraissent pas avoir été atteintes de cette dégénérescence. Elles sont, il est vrai, très analogues à celles de Mycènes où la transformation est faite; mais cette ressemblance avec des statuettes féminines, inspiratrice de l'anthropomorphisme, a dû nécessairement le précéder.

Nous venons de voir le corps d'un dieu, figuré par le poulpe, devenir celui d'une déesse. En l'absence de seins, la forme pyramidale de nos statuettes en albâtre et de nos phalanges, rappelle le triangle figuratif de la terre-mère, et leur partie supérieure (fig. 27, *c*) semble parfois vouloir figurer un autel à cornes rudimentaire; les positions primitives sont ainsi inverties. Nous ne pouvons prétendre interpréter avec précision et certitude tous les éléments de ces idoles : les artistes qui les fabriquaient ignoraient souvent eux-mêmes leur sens et leur origine : ils les ont dénaturés, au point de justifier les mythes les plus extravagants. Quoiqu'il en soit, le triangle surmonté de l'autel à cornes est un type extrêmement fréquent dans l'iconographie phénicienne : c'est le symbole carthaginois de Tanit (fig. 37, *c*). Nous y reconnaissons donc le triangle de la terre-mère, portant le symbole du dieu primitif : c'est la traduction du nom de Tanit-Péné-Baal. Déjà M. Clermont-Ganneau avait identifié Tanit avec Dèmèter Quant à Baal, c'est le dieu dont les dépouilles ont formé le corps d'Astarté. Les deux déesses, Astarté et Tanit, conservent le souvenir du dieu : la première dans son épithète et dans le mythe de sa naissance; la seconde dans son épithète également, et dans son symbole lui-même. D'après mes interprétations, c'est le plus ancien dieu dont nous trouvions les images, sous la forme du poulpe : c'est le dieu Océan.

Baal signifie seigneur, possesseur, époux; on ne saurait trouver d'épithète mieux appropriée au caractère du dieu Océan, possesseur et fécondateur de la terre, de la mère universelle. A la conception primitive de Baal se rattachent les idées de fertilisation, de pluies, d'orages, de sources. Le Baal principal, Hadad, était le seigneur du déluge (1). Les monnaies de Béryte le représentent sous la forme de Poseidon enlevant Béroé. C'est réellement le dieu de l'élément humide, fécondateur de la terre.

(1) Le P. M. J. Lagrange. *Études sur les Religions sémitiques*, 2e édition, p. 98

et le couple Tanit-Péné-Baal est celui de nos idoles du Néolithique moyen, avec les positions renversées.

Les stèles funéraires avec leur fronton flanqué d'acrotères (fig. 37, *a*) ne sont qu'une déformation de l'autel à cornes avec prédominance du triangle représentant la terre; les nécessités sculpturales justifient cette modification. Les deux éléments du signe de Tanit, triangle et cornes se retrouvent dans les chapiteaux phéniciens et chypriotes (fig. 38); ici le triangle est pris entre les cornes. Les enroulements du chapiteau ionique lui-même, objet de tant de controverses, s'expliquent facilement par une stylisation du symbole à cornes, et ce même motif se retrouve jusque dans les chapiteaux égyptiens : mais là l'envahissement des dessins floraux obscurcit l'idée primitive.

La série de décors que nous examinons en ce moment, est, comme celle décrite plus haut (fig. 22) inspirée par les bras de

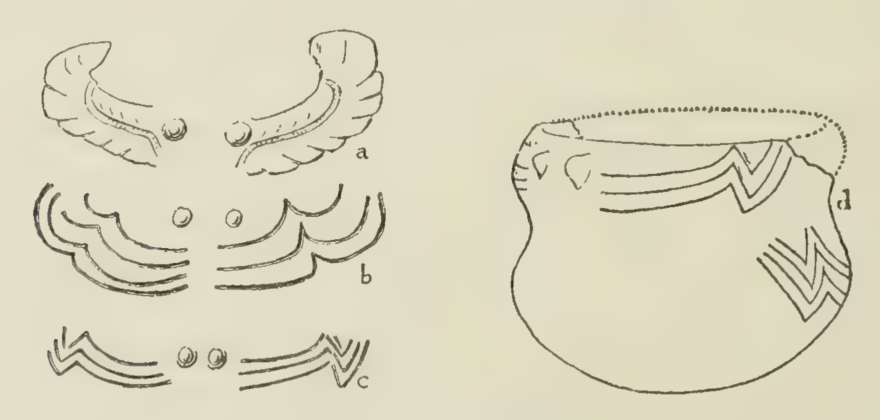


FIG. 39. — *a* : poitrine et ailes de l'Artémis persique. — *b*, *c* : décors de vases. — *d* : vase décoré des motifs précédents.

l'argonaute; la différence entre les deux provient de la position des bras : le symbole féminin subit des variations correspondantes, obéissant aux exigences décoratives de l'ensemble. La figure 38 montre les deux systèmes, séparés, puis réunis sur un même chapiteau.

Les attributs secondaires du signe de Tanit, disque, croissant et disque, etc., me paraissent pouvoir s'expliquer par des influences relativement récentes. Ces influences ont ajouté aux divinités primitives le caractère sidéral, qui introduit tant de confusions dans leur étude. C'est un résultat du syncrétisme que provoqua le contact des peuples et l'assimilation des dieux étrangers aux dieux nationaux.

Il y a dans nos poulpes gravés et peints un détail étrange, énig-

matique : c'est le chevron qui termine leurs bras : cela ne ressemble ni à la nature ni aux enroulements mycéniens.

Nous avons vu plus haut un cas identique : les ventouses de l'argonaute figurées par des chevrons (fig. 23, *a*). Il y a toute une série de motifs mycéniens et ibériques dont l'ensemble est le même, mais dont les lignes élémentaires sont, dans les uns des spirales, dans les autres des chevrons, c'est-à-dire des droites formant des angles. La constance de ce fait établit une séparation très-nette entre les deux écoles. L'art néolithique d'Ibérie ne connaît ni volutes ni spirales : il n'est pas égéen. Très instructive aussi est la comparaison (fig. 33) entre le signe ibérique de l'eau, formé de chevrons, et le même signe en Assyrie, caractérisé par des spirales.

Une des conséquences de cet examen comparatif est l'équivalence du chevron ibérique et de la spirale mycénienne. Si nous remplaçons sur nos poulpes stylisés le chevron par la spirale, l'identification de l'animal qui a été contestée, devient indiscutable.

Fig. 40. — Vase couvert de mamelons en relief.

Ces chevrons donnent aux paires de bras l'aspect d'ailes éployées : quand ces ailes accompagnent des yeux saillants devenus des seins, l'ensemble forme un groupement qui renferme tout ce qu'il y a d'essentiel dans l'Artémis persique.

Sur certains vases on trouve des seins isolés, soit par paires, soit en très grand nombre (fig. 40). Comme ils n'ont aucun but utilitaire ni décoratif, il faut les prendre pour des symboles dont le sens est très-clair : anthropomorphisés, ils fournissent le type de l'Artémis d'Ephèse aux nombreuses mamelles.

Ces Artémis asiatiques sont très différentes de la divinité grecque qui porte le même nom. L'origine de l'Artémis persique est assez analogue à celle d'Astarté ; mais il ne semble pas que l'on ait conservé aux ailes la valeur ou le souvenir d'un organe du poulpe : d'autre part, les seins jouent dans la formation de la déesse un rôle prépondérant, exclusif même dans la variété éphésienne. Aussi l'Artémis orientale n'est-elle pas une déesse de l'amour, mais une déesse nourricière, celle de la fécondité.

Si nous revenons aux ailes, nous les voyons parfois, elles aussi, isolées : elles ont alors pu inspirer les représentations de l'aigle, que nous trouvons, comme le motif ibérique, très fréquemment reproduit deux fois sur le même objet. Nous avons rencontré une

autre origine des images de l'aigle, et la suite nous en montrera encore. C'est un symbole commun à beaucoup de cultes.

Nous avons vu plus haut que le symbole de l'herminette, qui a donné naissance à des objets de culte si variés, devait ce privilège à sa forme, qui est celle du triangle sexuel. De l'herminette simple nous avons passé à l'herminette ou hache double, sans insister sur cette transition : nous devons y revenir. Une fois comprise la signification du triangle renversé, par les statuettes féminines, il semble naturel d'attribuer au triangle droit un sens de même ordre, mais symétrique et complémentaire, surtout quand les deux figures sont réunies par le sommet, et de voir dans cette union le symbole de celle des deux sexes. J'ai trouvé ce double triangle sur les vases néolithiques. Une fois (fig. 31) il est

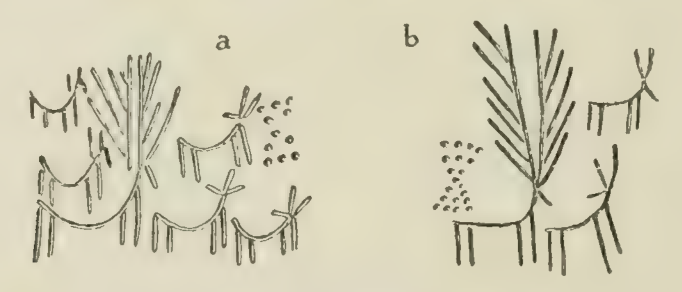


FIG. 41. — Scènes gravées sur des vases.

peint en rouge à l'extrémité de deux séries de triangles inverses et séparés, et deux fois sur les deux seules scènes où j'ai vu figurer des animaux (fig. 41) : un cerf entouré de biches. J'explique cette association comme suit : les anciens avaient observé, d'après Pline (1), que seul de tous les animaux, le cerf renouvelle ses bois chaque année pour l'époque de ses amours : que s'il est privé de sa puissance reproductrice, les bois ne se modifient plus : il y a donc une relation bien établie entre le pouvoir fécondant et la croissance des cornes : celles-ci sont la manifestation extérieure de celui-là, et le cerf a été très heureusement choisi pour le symboliser : nos tableaux expriment donc la même idée sous deux formes différentes, et nous ne nous étonnerons pas de voir le cerf comme attribut près des déesses de la génération.

Mes dernières observations ne permettent pas de maintenir le sens dualistique des doubles triangles. Tous les triangles, droits ou renversés, simples ou doubles, représentent exclusivement le principe féminin.

(1) VII, 50.

En effet, depuis que j'ai démêlé la signification des idoles véritablement dualistiques, je constate que l'élément féminin s'y trouve sous forme de hache tantôt simple, tantôt double; dans ces cas, on ne peut pas supposer que la hache, même double, répète l'allusion au sexe mâle, déja contenue dans l'autre partie de l'idole, et il faut la tenir pour exclusivement féminine. La duplication de la hache s'explique alors par ce fait, que la tradition avait fixé la valeur symbolique de la hache, et cette notion était si invétérée, qu'elle ne dépendait plus de la forme de l'instrument; celui-ci avait détourné à son profit le symbolisme primitif et lorsque les progrès de l'industrie créèrent la bipenne, celle-ci continua à jouir des mêmes honneurs que la hache simple, sans qu'il s'y ajoutât aucune idée nouvelle : en même temps, le triangle fut également doublé (fig. 42).

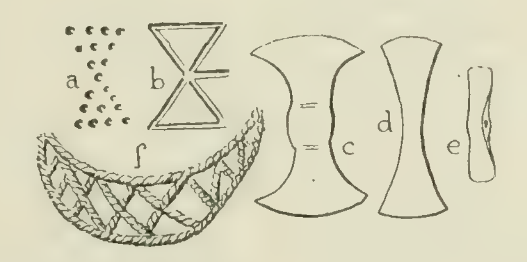


Fig. 42. — Le double triangle et la bipenne. — *a* : de la scène ci-dessus (fig. 41, *b*). — *b* : des piliers de Knossos. — *c* : en bronze doré, de Knossos. — *d* : en bronze, de Menorca. — *e* : en bronze, d'une sépulture punique de Villaricos (Espagne). — *f* : filet sur le vase en or de Vaphio.

En Ibérie la bipenne était inconnue : on ne trouve que très exceptionnellement des instruments polis aiguisés aux deux bouts. Les cultes faisant usage du symbole de la double hache sont donc exotiques. On remarquera aussi que dans les idoles ibériques, la double hache n'a jamais un caractère bien accusé, et il est même souvent difficile de la reconnaître, au point que dans certains cas, il reste un doute sur son interprétation : l'influence du milieu explique cette dégénérescence.

A part les triangles hachurés, dont j'ai réservé l'interprétation, toutes les idoles du Néolithique récent que nous avons passées en revue témoignent des deux cultes qui existaient déjà en Ibérie pendant les périodes précédentes. Les formes sont seulement plus variées et accusent des tendances artistiques très différentes, à tel point que l'identité des cultes ne se reconnaît pas sans peine. Cela prouve l'influence prépondérante d'une race nouvelle dont

le répertoire artistique, encore primitif, était cependant très supérieur à celui des indigènes. Nous en déduisons aussi que la race étrangère avait adopté ces cultes avant d'arriver en Ibérie.

Jusqu'à présent donc, nous n'avons rencontré que les cultes du poulpe et de la hache que nous devons, jusqu'à nouvel ordre, considérer comme originaires du bassin égéen. A l'époque la plus ancienne leurs caractères sont en Ibérie semblables à ceux qu'ils ont dans leur lieu d'origine; mais pendant le Néolithique récent,

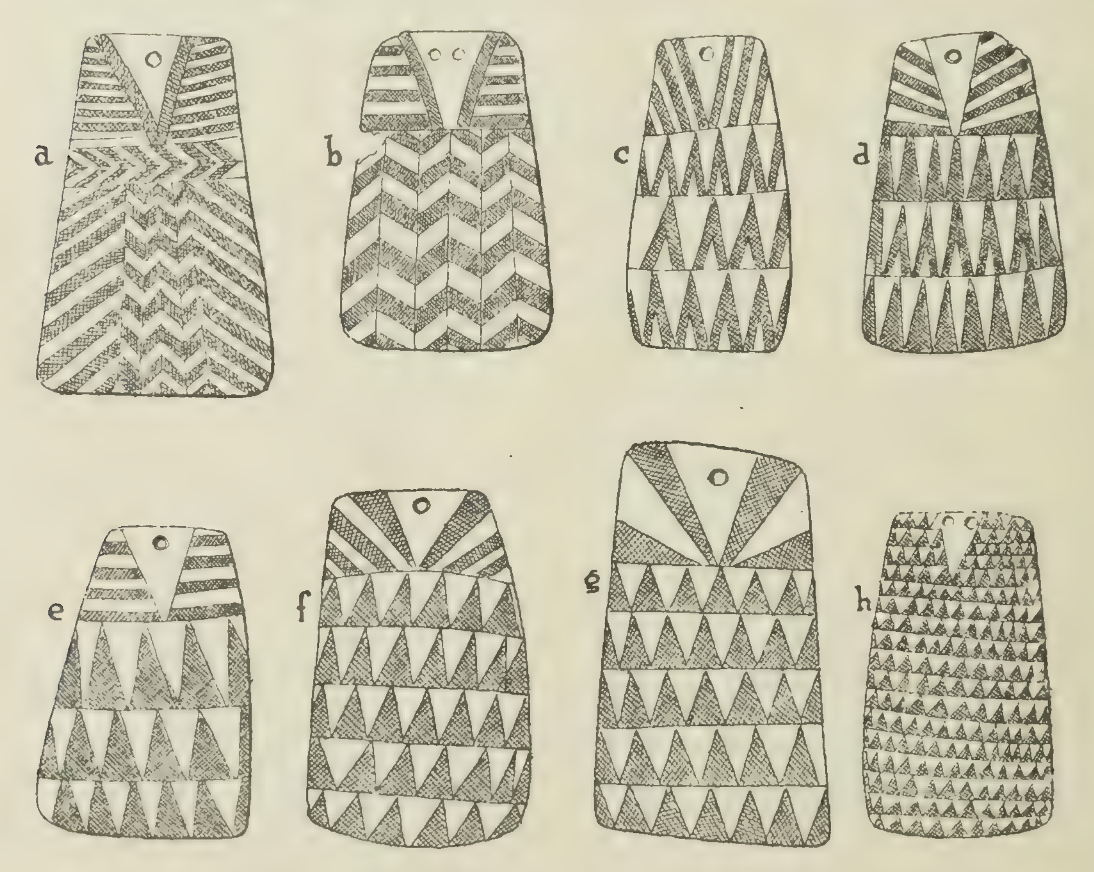


Fig. 43. — Plaques de schiste gravées représentant le palmier mystique.

ils ont un facies tout autre qu'à Mycènes, ce qui prouve l'entrée en scène d'une race non égéenne.

Nous avons maintenant à étudier d'autres cultes, propres à la dernière civilisation néolithique et qui nous apporteront des preuves beaucoup plus claires de l'arrivée de cette nouvelle race.

Le plus important, si tous ne se réduisent pas à lui, est celui du palmier.

Il est représenté par des plaques de schiste, souvent couvertes de dessins gravés : ces objets abondent en Portugal ; j'en ai retrouvé plusieurs en Grenade et Almérie.

Les plaques de schiste affectent principalement deux formes :

l'une trapézoïdale ou presque rectangulaire : l'autre, semblable à la précédente, mais avec deux épaulements qui découpent à la partie supérieure une sorte de tête. L'ornementation présente de grandes variétés : les figures ci-jointes (fig. 43, 44) remplacent la meilleure description.

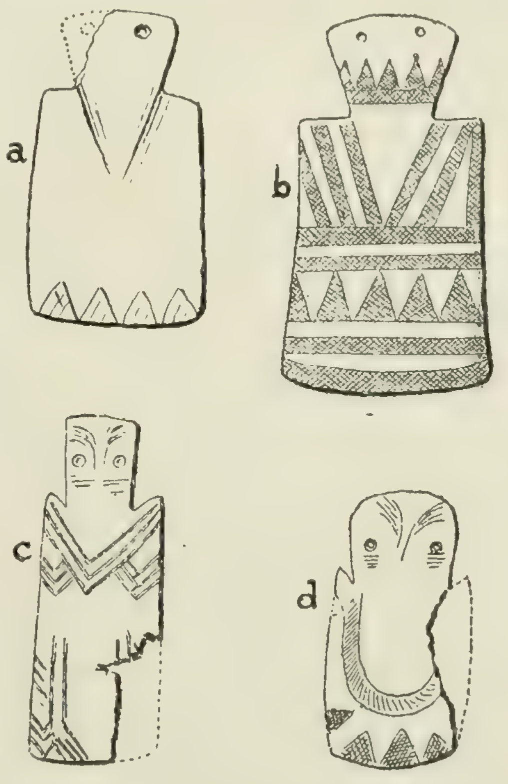


Fig. 44. — Plaques de schiste gravées.

Si je puis aujourd'hui présenter une interprétation complète de ces objets symboliques, la solution ne s'est cependant pas présentée d'un coup et sans tâtonnements, et j'aurai à modifier plusieurs explications proposées antérieurement.

Je prends comme point de départ une plaque de la nécropole de Los Millares, province d'Almérie (fig. 45, *a*). Quoique ou parce que réduite à sa plus simple expression, elle se laisse lire facilement : elle représente sommairement le feuillage du palmier; c'est encore ainsi que nous le voyons sur les monnaies puniques (fig. 59), abondantes dans la Péninsule. La série que je reproduis ici montre que le motif qui occupe la partie supérieure de toutes les plaques figure les feuilles du palmier; d'ailleurs les dessins *f*, *g*, donnent bien l'impression d'une palmette grossièrement tracée.

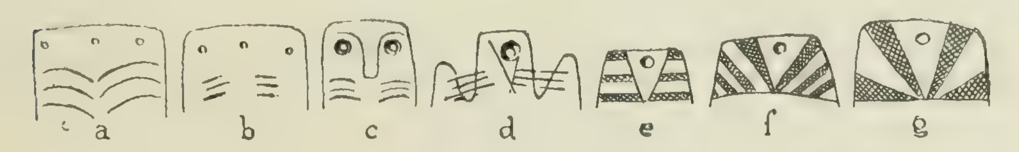


Fig. 45. — Les feuilles du palmier sur les plaques de schiste.

Un élément qui ne manque que très exceptionnellement sur les plaques à ornementation complète, c'est, au sommet, un grand triangle renversé, vide d'ornements et qui occupe le centre de la palmette. Sur les plaques à épaulement, c'est lui qui forme la tète et sa pointe se prolonge sur ce qu'on pourrait appeler la poitrine ; dans les figures anthropomorphiques, il se transforme en

un nez et se combine avec deux trous de suspension, faisant fonction d'une paire d'yeux, pour produire l'impression d'une face, comme sur les idoles d'Hissarlik. L'analogie entre ces triangles et ceux dont est dérivée l'herminette, m'avait amené à les identifier et à y reconnaître le symbole féminin de la génération : nous verrons tantôt ce qu'il faut penser de cette interprétation.

Sous la palmette, nous voyons des séries étagées de triangles et de chevrons ; nous les comprendrons plus facilement quand nous aurons appris à connaître l'origine et la nature du culte du palmier.

C'est ce que nous allons chercher.

Le palmier dattier n'est pas spontané en Ibérie; ses fruits y sont médiocres, et n'ont aucune importance dans l'alimentation; il n'y a donc pas de raison pour qu'il ait reçu dans ce pays les honneurs divins.

Le culte de cet arbre doit être né dans une région où il jouait un rôle important, et où la culture avait fait connaître ses mœurs, c'est-à-dire en Orient. Aujourd'hui encore il y constitue, avec le riz, la base de l'alimentation chez plusieurs peuples. Dans les cultures bien organisées, on pratique la fécondation artificielle : il faut un palmier mâle pour vingt-cinq femelles environ.

Si nous voulons savoir ce qu'il en était dans l'antiquité, écoutons Strabon (1). Dans sa description de la Babylonie, après avoir vanté sa richesse en blé, « tout le reste de sa subsistance », dit-il « elle le tire du palmier : c'est le palmier qui lui fournit le pain, le vin, le vinaigre, le miel et la farine; avec ses fibres, les Babyloniens font toutes sortes d'ouvrages nattés ou tressés : les forgerons emploient les noyaux des dattes au lieu de charbon ; avec ces mêmes noyaux qu'on a laissés macérer dans l'eau on nourrit les bœufs et les moutons qu'on veut engraisser. Bref, si ce qu'on dit est vrai, on chante en Perse une vieille chanson dans laquelle sont énumérées jusqu'à 360 manières d'utiliser le palmier ».

Pline de son côté (2) remarque que « l'existence des deux sexes n'est manifeste dans aucun arbre plus que dans le palmier... dans une forêt naturelle les palmiers femelles privés de mâle n'engendrent pas; que plusieurs femelles autour d'un seul mâle inclinent de son côté leur feuillage qui semble le flatter; que lui, hérissant

(1) XVI, 1, 14.
(2) XIII, 7.

la chevelure, féconde les autres par son souffle, par la vue et par la poussière même; que l'arbre mâle étant coupé, les femelles devenues veuves, restent stériles ». Il est singulier que Pline, à propos des dattes consacrées au culte des dieux, parle du mépris que les Juifs professent pour les divinités.

D'après M. Maspero (1) « on soignait avec amour un arbre aussi utile ; on observait ses mœurs, on favorisait sa reproduction en secouant les fleurs du mâle sur celles de la femelle ; les dieux eux-mêmes avaient enseigné cet artifice aux mortels, et on les repré-



Fig. 46. — Scène d'adoration assyrienne. Le dieu palmier faisant le geste de la fécondation. Les adorants avec des fleurettes de palmier, mâle et femelles.

sentait souvent une grappe de fleurs à la main droite, avec le geste du fellah qui féconde un palmier ».

Le palmier était donc pour les peuples de l'Orient un arbre providentiel, un bienfaiteur de l'humanité ; il personnifiait en même temps le principe de la fécondation, dont le mystère préoccupait profondément l'esprit et l'âme des anciens.

Dans les génies fécondateurs tenant en main la fleur mâle du palmier (fig. 46, 48, 49), je vois bien autre chose que des dieux enseignant un art aux hommes : j'y vois le palmier lui-même, le dieu palmier, le palmier sous la forme d'un dieu à figure humaine. Le fait qu'il est représenté dans l'acte de la fécondation en est la meilleure preuve ; ses autres attributs ne sont pas moins expressifs.

(1) *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, p. 556.

Le caractère morphologique essentiel du palmier, qui le fait distinguer entre tous les arbres, lui vient de ces feuilles; en l'anthropomorphisant on ne pouvait les supprimer; mais comme on ne pouvait pas davantage planter des feuilles sur un corps humain, ces feuilles qui ressemblent déjà pas mal à des plumes, sont devenues des plumes, qu'on a groupées en ailes. Ce groupement lui-même n'est pas arbitraire; qu'on observe une série de palmiers ayant toutes leurs feuilles: on verra (fig. 47) que les palmes horizontales sont plus rares que les autres, parce que, aussitôt qu'elles arrivent à cette position, leur poids les incline rapidement; elles se divisent par conséquent en deux groupes : l'un relevé, l'autre abaissé; ainsi sont les ailes des dieux assyriens : une paire relevée, l'autre abaissée.



Fig. 47. — Palmiers de Biskra, montrant la séparation des feuilles en deux groupes.

On sait le rôle prépondérant de ces génies ailés dans la décoration des temples, des portes de villes, des vêtements royaux de l'Assyrie. Le dieu-palmier était le plus grand des dieux, souverain bienfaiteur des hommes, et le fécondateur par excellence.

Le zoomorphisme, qui va de pair avec l'anthropomorphisme, tend quelquefois à prédominer : les grandes ailes ont suggéré l'idée d'un oiseau, et c'est alors (fig. 48), un aigle à corps humain qui féconde le palmier au moyen de la fleur mâle.

On pourrait présenter les démons assyriens pourvus également de quatre ailes, comme objection à l'origine que j'attribue à celles-ci; mais il y a d'autres palmiers que le dattier : Pline, dans son langage original, parle des palmiers sauvages qui, par une débauche vagabonde, ont commerce avec les palmiers cultivés. Ils doivent à leur parenté et à leur forme d'avoir pris rang parmi les symboles des esprits : mais comme ils ne nourrissent pas les hommes, ils ont joué un rôle inférieur qui est facilement devenu

un rôle contraire à celui du dattier. Il ne faut même pas s'étonner de trouver d'autres dieux dans l'attitude de la fécondation : le geste a pu devenir un signe de la divinité en général.

L'arbre sacré, fécondé par le dieu, adoré par les rois, est représenté sous des aspects très variés, toujours stylisé à l'extrême ; l'ensemble occupe un espace rectangulaire (fig. 48, 49, 53) où s'étalent les différentes parties constitutives du palmier, sans garder entre elles leur position naturelle. L'axe est une colonne sillonnée de chevrons, comme le tronc du palmier ; au sommet il y a habituellement une palmette : à droite et à gauche, des branches étagées ou entrelacées, aboutissant à des palmettes, des spathes, ou des fleurettes femelles. Malgré ces aspects divers, tous les éléments sont pris au palmier et à l'idée de sa fécondation : le dieu palmier répand le pollen sur les fleurs femelles au moyen de la spathe mâle ou bien introduit celle-ci dans une palmette. L'art décoratif assyrien emprunte presque tous ses éléments au palmier ; on les trouve isolés, alternants ou groupés : palmettes ; spathes des deux sexes en forme de pommes de pin ; fleurettes mâles confondues avec la fleur du lotus (fig. 50, *a'*) ; fleurettes femelles ressemblant à des grenades ; (fig. 50, *b'*) ; enfin le chevron, pris aux lignes géométriques du tronc, et qui remplit des frises et d'autres surfaces décoratives.



Fig. 48. — Le dieu palmier fécondateur, à tête d'aigle, et le palmier mystique.

Ces motifs, on les retrouve chez les Grecs ; mais ceux-ci, libres de toute préoccupation rituelle, les ont traités avec plus d'élégance et de souplesse.

Instruits sur les formes extérieures du culte du palmier, revenons à nos symboles occidentaux : avant de considérer à nouveau nos plaques de schiste, arrêtons-nous à la trouvaille faite par M. Maximiano Apollinario dans une sépulture à coupole de S. Mar-

tinho ; avec une phalange ornée, une herminette en marbre, des bétyles et toute une série d'objets caractéristiques de la dernière civilisation néolithique, s'est rencontrée une sorte de pomme de pin en calcaire (fig. 51, *a*) ; nous y reconnaissons aussitôt la spathe du palmier, telle que la représentent les décors et sujets religieux de l'Assyrie (*b*, *c*). Une concordance si extraordinaire, une révélation si inattendue au retour de notre excursion dans la patrie du palmier et le berceau de son culte, prouve bien que nous ne faisons pas fausse route.

Sur les plaques de schiste nous n'avons pas beaucoup plus de

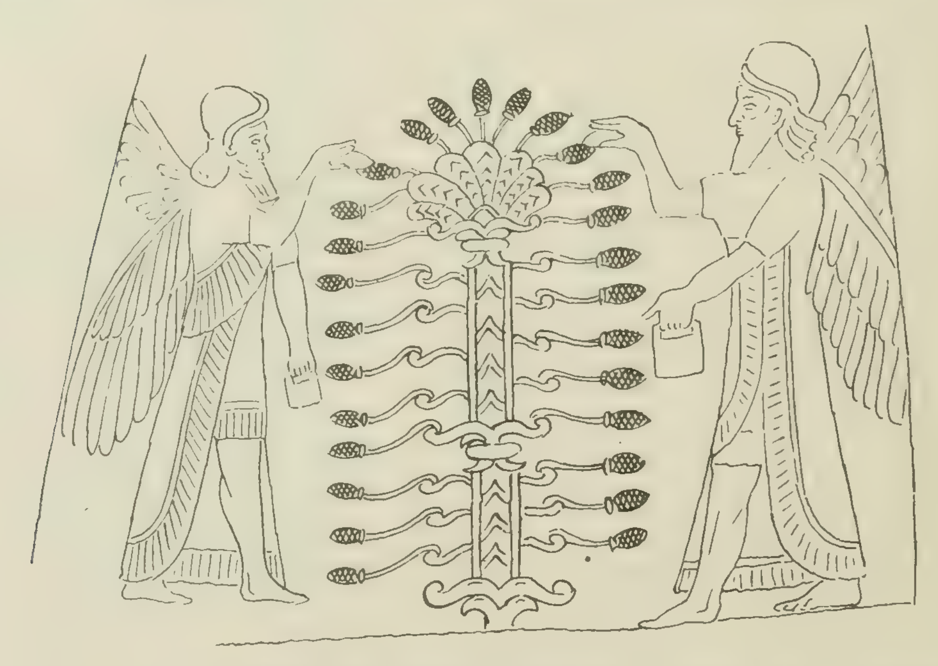


Fig. 49. — Le dieu palmier fécondateur, représenté de chaque côté du palmier sacré fécondé. Assyrie.

peine à reconnaître le palmier mystique, avec, au sommet, la palmette caractéristique, et en dessous, les chevrons qui indiquent le tronc (fig. 43, *a*, *b*), ou des étages de triangles hachurés qui ne sont autre chose que des spathes (fig. 52). Quant au triangle renversé qui pénètre par le sommet dans la palmette, c'est la spathe mâle qui féconde le palmier : au lieu d'être hachurée elle est vide d'ornements, comme sur les scènes assyriennes semblables à celle de la figure 49.

En Assyrie comme en Ibérie, le palmier mystique prend des formes très variables : sur un cylindre assyrien il se réduit à un régime très stylisé couvert de fleurettes femelles (fig. 53).

Sur deux plaques espagnoles (fig. 54) nous voyons sous les feuilles du palmier de longs bras terminés par des doigts. Puisque

tous les éléments de ces figures sont pris au palmier, nous avons ici des régimes de dattes : la langue grecque a consacré l'analogie de celles-ci avec les doigts de la main en leur donnant le même nom : δάκτυλοι. En argot andalou, les doigts s'appellent aussi dattes. Ces doigts-dattes, nés des mains de la déesse palmier, sont devenus les Dactyles, ses serviteurs. Leur nombre varie de 100 à 10 ou 5 suivant leur degré d'anthropomorphisation. Diomède raconte la légende : « Ops (Rhéa) portée par sa fuite vers le mont Ida dans l'île de Crète, appuya ses mains sur cette montagne et mit au jour son enfant (Jupiter). De l'impression de ses mains surgirent les Curètes et les Corybantes qu'on appela Dactyles Idéens du nom de la montagne et de la nature de l'action ». L'histoire s'est localisée sur le mont Ida, à cause de l'analogie de ce nom avec celui de la main en phénicien et en hébreu.

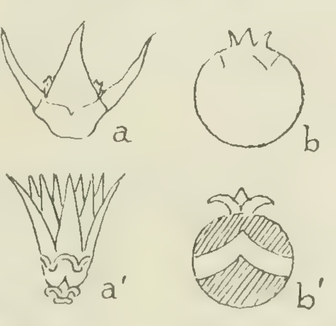


Fig. 50. — *a* : fleurette mâle du palmier. — *a'* : la même, stylisée, sur les décors assyriens. — *b* : fleurette femelle fécondée. — *b'* : la même, stylisée, sur les décors assyriens.

Des images semblables à celles de nos plaques ont pu inspirer la légende : elles représentent une déesse palmier devenant mère ; le triangle divin au lieu de la couvrir, sort de ses flancs en même temps que les dattes deviennent des doigts.

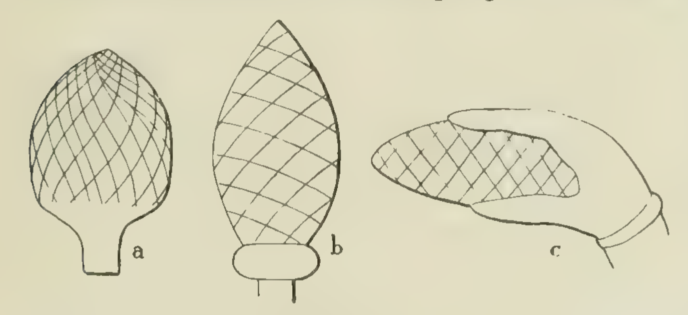


Fig. 51. — Spathe de palmier. — *a* : en calcaire. Portugal. — *b* : sur les monuments assyriens. — *c* : dans la main du dieu fécondateur : décors assyriens.

Ce n'est certainement pas Rhéa qui s'y trouve figurée, et le fruit de la déesse n'est pas Jupiter. Mais les Grecs cherchaient à donner un caractère national au culte étranger établi dans le pays, culte qu'ils ne comprenaient pas, et Rhéa, sœur asiatique de Gæa était indiquée pour jouer le rôle de mère.

Le mythe de la naissance de Zeus a encore d'autres conséquences importantes. Rhéa porta son fils nouveau-né au mont Dicté où il fut caché par Gæa dans une caverne, organe maternel et temple de la terre ; le jeune dieu y fut allaité par la chèvre Amalthée, autre nom de la terre nourricière, et soigné par les nymphes de Dictè,

c'est-à-dire placé sous la protection des simulacres en forme de δί-κτείς, des doubles triangles féminins ou des bipennes, symboles du culte de la terre, de Gæa et dont la λάβρυς est une variante.

Rhéa avait conçu de Kronos, du dieu palmier El : cela signifie un mélange du culte plus récent du palmier avec celui de la terre, commun à l'Asie et à la Grèce : les anciennes divinités s'entendent pour remplacer Kronos par le jeune dieu, c'est-à-dire qu'on a voulu créer un culte grec avec des éléments asiatiques.

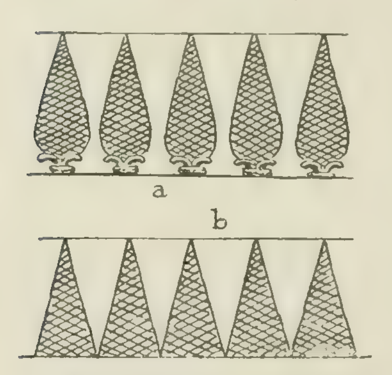
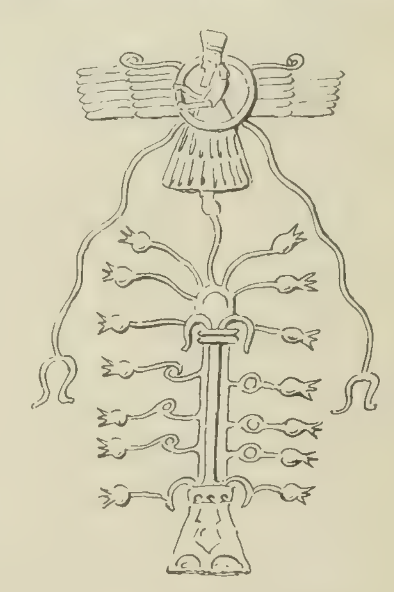


FIG. 52. — Rangées de spathes de palmier. — *a* : sur les décors assyriens. — *b* : sur les plaques de schiste ibériques.

Zeus, qui est probablement le premier dieu tout-à-fait anthropomorphisé né en terre grecque, hérite des qualités des deux dynasties auxquelles il doit le jour : à ses ancêtres paternels il doit d'être un dieu du ciel, hypsistos. En même temps on en fit le héros des légendes auxquelles avaient donné lieu les images du dieu fécondateur primitif uni aux diverses formes du principe féminin. Il emploie les mêmes procédés de fécondation que le palmier : sur Danaé il répand une poussière d'or, le pollen; pour Ægine ou Taleia il se transforme en aigle; ses violences rappellent la fécondation artificielle ou forcée des palmiers.


FIG. 53.—Le palmier mystique.

Le dieu assyrien était resté conséquent dans son mysticisme. C'est aux Grecs qu'on doit la création du type de Zeus, mélange paradoxal de majesté divine et d'immoralité révoltante. C'est par horreur du mystère et pour avoir poussé l'anthropomorphisme à ses limites, qu'ils commirent cette faute qui scandalise leurs admirateurs.

Le terme δί-κτείς n'existe pas; mais on peut l'appliquer au double triangle et expliquer par lui le nom du filet, δίκτυον. Le filet élémentaire, composé d'une seule rangée de doubles triangles, figure sur le vase en or de Vaphio, dans la scène représentant la capture d'un taureau (fig. 42, *f*). J'ai déjà émis l'idée que les dessins réticulés de nos idoles en os sont formés par la

répétition de doubles triangles, ou plus exactement par des séries superposées de signes en forme de X. Ce signe se trouve sur une tête de taureau à la place de la bipenne. Cette structure du filet a donné origine à la légende de la nymphe Dictynna, tombant dans le filet d'un pêcheur, divinisée par Artémis et devenant la déesse des filets et des pêcheurs. C'est une autre forme d'Artémis dont le signe est le triangle simple; quand ces triangles, simples ou doubles, restent isolés, ils symbolisent des déesses vierges : leur équivalence et le caractère exclusivement féminin de la figure

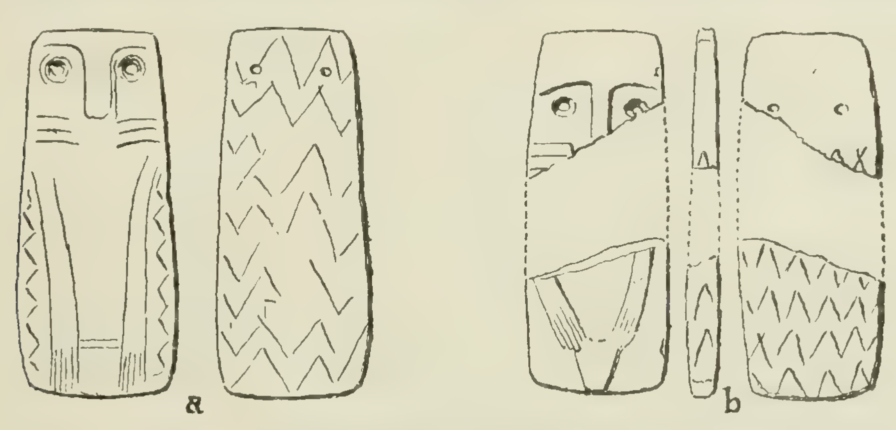


Fig. 54. — Plaques de schiste gravées, avec figures anthropomorphes.

double, sautent ici aux yeux; l'attribut de Dictynna contient même un nombre indéfini de signes en X.

La bipenne de Crète, même si l'outil vient d'Asie, et malgré la légende d'Europe mise sur le compte de Zeus, est antérieure à celui-ci, puisqu'elle se trouvait dans le sanctuaire où prit naissance le culte du dieu. Ce qui le prouve encore, c'est qu'elle est, sous une autre forme, associée au dieu marin primitif, représenté dans le palais de Knossos par la figure à cornes qui deviendra un autel quand les dieux auront été anthropomorphisés : les chevrons ornant une bipenne peinte, et auxquels M. Evans prête un sens religieux, sont en effet un symbole du même dieu marin : c'est le signe de l'eau, comme sur la bipenne d'Ibérie (fig. 30).

Lorsque s'établit le culte grec de Zeus anthropomorphe, forme dernière du dieu souverain, héritier des attributs que lui léguaient ses ancêtres animaux et végétaux, le dieu primitif de l'élément humide, Poseidon, fut relégué au second rang. La bipenne isolée resta vierge sous le nom de Dictynna, variété d'Artémis; la hache associée au symbole à cornes, c'est-à-dire à Poseidon, s'appela Amphitrite et suivit celui-ci dans l'empire de la mer, et Héra, forme légitime de la Terre, accompagna Zeus au ciel.

Avant d'avoir compris le rôle exclusif du palmier dans les images de nos plaques de schiste, j'avais pris le triangle du sommet, représentant la spathe mâle, pour l'organe féminin de la génération, et j'y avais trouvé l'explication du mythe d'Artémis naissant près d'un palmier. Malgré l'erreur reconnue, et même à cause d'elle, je maintiens l'explication. En effet, le symbole est celui du palmier ; il est oriental ; mais le mythe est grec, et les Grecs ne connaissaient pas les mœurs et la culture du palmier : ils ont, comme je l'ai fait moi-même, interprété le triangle d'après les idées égéennes, comme un symbole essentiellement féminin : ils l'ont identifié avec leur Artémis. Celle-ci n'est pas, comme les triangles plus anciens, portée par un dieu mâle : elle n'est donc pas, comme Gæa, une déesse fécondée : elle reste vierge. Le triangle supérieur de nos plaques de schiste a d'autant plus facilement été pris par les Grecs pour Artémis, qu'il est généralement percé d'un trou de suspension, ce qui l'assimile aux herminettes perforées (fig. 14, *b*). Celles-ci sont les seules idoles percées pour être portées comme pendeloques. Pendeloque se dit en grec ἄρτημα. Ἄρτεμις est donc la Pendeloque. On voit encore une fois, qu'après avoir été conduit à appliquer à nos grossières idoles un nom mythologique, nous constatons *à postériori* que ce nom est tiré d'un caractère extérieur distinctif de ces idoles. Pour que nos tableaux illustrent complètement l'hymne homérique, il faut y retrouver Apollon, frère jumeau d'Artémis. Or, sur nos plaques, la partie supérieure est formée de deux éléments : le triangle et la palmette surmontant l'arbre mystique fécondé dont ils semblent sortir ; si le triangle est Artémis, la palmette doit être Apollon. Déjà nous avons reconnu des palmiers parmi les ancêtres de Zeus : pourquoi n'en retrouverions-nous pas parmi ceux de son fils ?

Apollon, objectera-t-on, est un dieu solaire. Cela est vrai, et c'est précisément en cela que consiste le grand intérêt du problème. Comme Apollon, le soleil est associé au palmier dans une infinité de scènes figurées. Je pourrais multiplier les exemples : des palmiers portant la rosace, symbole solaire — des rosaces formées de feuilles de palmier — le rôle de cet arbre dans la représentation de la course du soleil : la palme levée, dans l'attitude des jeunes feuilles, symbolisant son ascension ; le palmier lui-même servant de « meta » pour indiquer le midi, et la palme inclinée vers la terre, image de l'astre à son déclin — le buste d'Hélios sortant d'un

arbre qui me paraît être le palmier — le palmier donnant son nom à la ville des dieux solaires, Palmyre ou Tadmor.....

Tous ces exemples appartiennent à des époques relativement récentes, et sont des résultats du synerétisme, car il n'y a pas de raison pour admettre l'identité originelle des cultes du palmier et du soleil. Si on voulait baser leur association sur le caractère tropical du palmier, on ne pourrait attribuer cette idée qu'aux peuples de pays tempérés ou froids qui seuls ont pu la concevoir, et ceux-là, ne connaissant ni le rôle important ni la culture de l'arbre, ne pouvaient lui rendre un culte.

Si donc nous trouvons un rapport entre nos plaques de schiste représentant le palmier, et les mythes du soleil ou d'Apollon, ces rapports sont factices, car ceux qui adoraient le palmier et ont gravé ces tableaux n'ont pas voulu y introduire la moindre allusion au soleil. C'est sur une interprétation arbitraire que j'ai basé l'intervention du palmier dans le mythe d'Artémis, et c'est de même en continuant à traduire ces simulacres phéniciens avec l'esprit et les yeux des Grecs que je vais chercher à y retrouver la légende de la naissance d'Apollon, le plus grec de tous les dieux.

Je me demanderai d'abord si l'assimilation n'a pu avoir comme point de départ des plaques telles que celles de la figure 43 (*f*, *g*) où la palmette est dessinée exactement comme les faisceaux de rayons solaires au lever de l'astre.

L'attribut constant et principal d'Apollon et de Diane, celui qu'ils doivent à la conception unique qui leur donna le jour, est le carquois rempli de flèches. Quelle autre interprétation un peuple ignorant les mœurs du palmier, ne pouvant rien comprendre aux images de son culte pouvait-il donner à nos alignements superposés de triangles? C'est bien ainsi qu'un art rudimentaire peut dessiner des flèches rangées dans un carquois : cela y ressemble infiniment plus qu'aux fleurs d'un arbre! Cependant, on ne peut pas admettre, s'il y eu assimilation d'un culte à l'autre, que le souvenir du sens primitif de ces triangles ait disparu brusquement. Or, le grec a un mot, ἐλάτη, qui signifie spathe de palmier, et aussi pique ou javeline. Il ne s'agit donc pas d'une ressemblance vague, mais d'une analogie constatée par les Grecs et consacrée par leur langue : ils ont désigné les spathes du palmier mystique par leur vrai nom, qu'ils ont également employé dans le sens de pointe de javelot.

Les traits des dieux jumeaux ont été comparés aux rayons du

soleil et de la lune. Si quelque chose caractérise cette dernière, c'est la douceur de sa lumière peu pénétrante : pour le soleil, on conçoit l'allusion à la puissance de ses rayons, mais graphiquement ce n'est pas ainsi qu'on se les figure, et l'hymne homérique insiste d'une façon si réaliste sur les flèches, le carquois et l'arc, qu'on a le sentiment qu'il ne s'agit pas d'une figure de langage; le poète n'oublie même pas la colonne à laquelle on suspend l'attribut du dieu, et la cheville au moyen de laquelle on le fixe. Ce détail serait puéril si ce passage de l'hymne n'était pas quelque chose comme la description d'une cérémonie du culte : je ne puis m'empêcher de placer cette colonne, palmier ou simulacre, dans un temple, et de faire passer la cheville par le trou de suspension de nos plaques.

J'ai déjà pris le triangle supérieur pour un κτείς; le κτείς est aussi la partie des instruments à cordes où celles-ci sont attachées; les lignes droites parallèles de nos idoles produisent l'impression des cordes tendues d'une lyre ou d'une cithare; l'attribution de cet instrument au dieu serait donc encore le résultat d'une interprétation fantaisiste, mais justifiée, due à une imagination infatigable et forcée de donner à un symbole incompris, une signification appropriée à des idées et à des sentiments nouveaux. Si l'allusion à des flèches peut à la rigueur s'expliquer par une image poétique, l'attribution de la cithare ne trouve aucune justification rationnelle, sinon une imposition du culte traditionnel, telle que le respect d'anciennes images et leur interprétation forcée.

Un point capital dans le mythe d'Apollon et d'Artémis, est la nature et la nationalité de leur mère : suivant mes conjectures, elle est la déesse-palmier asiatique d'origine phénicienne.

Le caractère exotique de Latone et sa nationalité peuvent se déduire de sa course d'île en île jusqu'à en trouver une qui voulût la recevoir : ses rapports avec le palmier sont intimes puisqu'elle entourait de ses bras un palmier pendant qu'elle donnait le jour à ses enfants. Enfin son nom, Λητώ ou Λατώ peut être considéré comme une hellénisation de Elât, féminin de El, nom du dieu-palmier asiatique.

Le mot sémitique Elât a donné au grec celui de ἐλάτη, qui désigne, nous venons de le voir, la spathe du palmier, c'est-à-dire, précisément l'objet reproduit à l'infini sur les symboles en schiste de la déesse-palmier. L'huile de palmier s'appelait en grec ἐλάτινον

ἔλαιον, ce qui ne laisse pas de doute sur elât = palmier; cette huile, importée d'Orient, conservait son nom asiatique, tandis que le nom grec du palmier, φοῖνιξ a une tout autre origine.

Peut-être y a-t-il une relation entre la substition de l'olivier au palmier dans le mythe de Latone, et la ressemblance accidentelle de son nom, ἐλᾶς avec Elât.

Les cultes grecs primitifs ne paraissent guère donner de place aux dieux du ciel : c'est avec le palmier ou le soleil que cette notion semble pénétrer ou prendre une place importante dans la mythologie grecque. Le rôle du palmier y est secondaire : on croit reconnaître en lui un attribut qui doit sa place à un passé plus glorieux, à un souvenir respectueux : il est certainement plus vieux que le dieu solaire puisqu'il assiste à sa naissance. En Assyrie au contraire le rôle du palmier est prédominant, il envahit tout : les symboles solaires qui l'accompagnent semblent se confondre avec lui par assimilation iconographique. Les cultes néolithiques très anciens d'Hissarlik et d'Ibérie ont peut-être connu les astres : du Néolithique récent, nous avons un croissant lunaire sur un bétyle (fig. 60); mais les nombreux cercles radiés ne présentent jamais d'une façon certaine le caractère solaire. Les symboles sidéraux sont au contraire très abondants dans les milieux phéniciens du dernier millénaire.

Le culte du soleil, personnifié par Apollon, est le culte national des Doriens : on peut le considérer comme ayant suivi le mouvement des migrations doriennes (1) « Les Hyperboréens étaient conçus comme les prêtres et les serviteurs chéris du dieu : ..... ils lui faisaient parvenir leurs offrandes jusqu'à Dèlos et jusqu'à Delphes, et les traditions de ces deux pays attribuaient à ce peuple mythique un rôle important dans l'institution du culte d'Apollon sur le sol de la Grèce » (2).

Voici donc comment je propose de traduire la légende :

Les Phéniciens, cherchant une île pour y fonder un comptoir, s'arrêtèrent à Dèlos, dont le sol peu productif n'avait pas séduit d'autres populations, mais qui répondait aux conditions exigées pour les entreprises marines et mercantiles. Cette île avait cependant une caverne consacrée au culte de Gæa. Les Phéniciens y établirent un sanctuaire à la grande dame Elât, qui eut des prêtres aussi à Carthage et en Sardaigne (3). C'est la deesse pal-

(1) P. Decharme. *Mythologie de la Grèce antique*, p. 127.
(2) P. Decharme. *Mythologie de la Grèce antique*, p. 108.
(3) Le P. M. J. Lagrange. *Études sur les Religions sémitiques*, p. 72.

mier, dont les simulacres étaient analogues à ceux des colonies néolithiques de l'Ibérie. Lors de l'invasion dorienne, les Phéniciens furent refoulés. Les envahisseurs implantèrent à Dèlos comme dans le reste de la Grèce, leur culte national, celui du Soleil. Ils trouvèrent à Dèlos le sanctuaire d'Elât avec les objets et les accessoires propres à son culte. Ils ne pouvaient ni adorer le palmier ni comprendre la portée de ses symboles mystérieux; mais, pauvres sans doute en représentations figurées de leur culte propre, respectueux du temple probablement célèbre où se pratiquait un culte séculaire, ils empruntèrent à celui-ci une grande partie de son appareil extérieur, de ses cérémonies et de ses simulacres : ils introduisirent leur dieu dans le sanctuaire phénicien, accordant une place honorable à la déesse qui y régnait; ils en firent tout naturellement la mère du dieu qui lui succéda. N'osant pas supprimer les anciennes images, ils les adoptèrent, et conformèrent à elles les attributs du dieu nouveau.

Artémis, divinité lunaire, pénétra dans le temple avec son frère et dans les mêmes conditions.

En Ibérie le culte du palmier apparaît avec la dernière civilisation néolithique; il y trouve établis, comme en Grèce, ceux du poulpe et de la hache, de l'Océan et de la Terre; ces cultes anciens continuent à prospérer, mais sous des formes nouvelles, plus variées et nombreuses : on a peine à les reconnaître, tant leurs manifestations sont différentes : matière première, procédés artistiques, style, tout en eux est nouveau. Les anciens simulacres représentaient le culte primitif dans toute sa simplicité et sa pureté : malgré l'existence d'un couple divin, on peut le qualifier de monothéiste. L'aspect nouveau de cette même religion accuse une dégénérescence profonde, une multiplication de types divergents, un polythéisme bien marqué. Un des phénomènes principaux est celui de la transformation des organes du poulpe, divinité mâle, en attributs du sexe féminin : c'est l'émasculation du dieu primitif : de son corps on a fabriqué une déesse, Astarté. Comme principe mâle, c'est un dieu asiatique, Kronos, qui le remplace. Océan, père de toutes les choses, après être devenu le père de tous les dieux, est détrôné par une nouvelle dynastie divine.

Ces faits prouvent que les Phéniciens avaient pratiqué le culte du poulpe et de la hache depuis longtemps, lorsqu'ils colonisèrent l'Ibérie, où ils l'apportèrent, vieilli et dégénéré.

Cette conclusion soulève une question plus grave : les Phéniciens ont-ils rapporté ce culte, comme celui du palmier, de leur patrie primitive, ou l'ont-ils adopté après leur établissement sur les bords de la Méditerranée, au contact des peuples de l'Asie Mineure et de la Grèce?

Au premier abord, cette dernière solution est séduisante. Il paraît en effet rationnel d'admettre que les cultes primitifs se sont adressés à un principe divin unique : toute cette étude est remplie de faits qui obligent à ramener l'immense variété de dieux antiques à un seul type primordial, aussi bien en Orient qu'en Occident Chaque région aurait donc cherché dans le phénomène naturel le plus transcendant et le plus général au point de vue de l'humanité locale, la manifestation par excellence de la puissance divine; le siège de cette manifestation aurait été considéré comme celui de cette puissance, et son image serait devenue le symbole de cette dernière. Ce serait la mer dans l'archipel égéen, région essentiellement maritime, le palmier dans les plaines fertiles de la Mésopotamie, le soleil dans les pays où des raisons spéciales faisaient particulièrement ressortir la puissance de l'astre.

Mais les choses sont moins simples. Partout nous trouvons à l'origine la notion d'un dieu de l'élément humide : chez les Phéniciens, Kronos a succédé à Ouranos; malgré le sens de ce nom en grec, nous avons cru devoir l'appliquer au dieu représenté par le poulpe : il n'y a là qu'un paradoxe apparent, car c'est surtout par les pluies du ciel que la terre est fécondée, et le dieu des orages et des pluies se confond au début avec celui des fleuves et de la mer. On a fait descendre le nom d'Ouranos de celui de Varuna, dont la racine sanscrite *var* signifie couvrir, envelopper, et ce dieu védique est en relations étroites avec les eaux, produit les orages, verse la pluie, donne le lait aux vaches (1). J'ai expliqué par le grec et par le symbole cornu dérivé du poulpe, le nom de Poseidon : le nom de ce dieu a une autre forme, Potidas, qui paraît venir du sanscrit idaspati « le maître des eaux » (2). Les deux étymologies ne sont pas incompatibles. Les Egyptiens avaient également un dieu primitif de l'élément aqueux, et le signe de l'eau servait à former son nom. La cosmogonie et la théogonie des Babyloniens admettent, elles aussi, un dieu Océan comme principe du monde et des dieux, et la poésie babylonienne, comme

(1) L. de la Vallée Poussin. *Le Védisme*, p. 74-87.
(2) P. Decharme. *Mythologie de la Grèce antique*, p. 318.

le dit le P. Lagrange (1) se sert pour exprimer cette pensée, d'une formule presque identique à celle qu'emploie Homère. Dans la Bible elle-même un des premiers actes de Dieu est de fertiliser la terre par les eaux.

En même temps, il faut bien reconnaître que le culte du palmier, conséquence de sa culture, ne peut que suivre une longue période de civilisation : ce n'est pas un culte primitif. De plus, le palmier occupe une aire relativement réduite, et son culte a dû être tout à fait local. L'Océan au contraire, antérieur à toute manifestation de la vie, est universel. Il entoure la terre et la pénètre de toutes parts, il la féconde, sans l'intervention de l'homme, par les fleuves, les sources, la pluie. S'il est vrai que l'agriculture a pu avoir une part dans l'essor du culte rendu a l'eau, il faut remarquer que celle-ci joue dans la culture du palmier un rôle essentiel auquel est subordonné celui de l'arbre lui-même.

L'idée d'une puissance créatrice ou fécondante ne va pas sans celle de la chose créée ou fécondée : celle-ci est donc nécessairement associée à celle-là. Le poulpe et le signe de l'eau ont servi à extérioriser la première, l'organe de la maternité a symbolisé la seconde ; le rôle de la terre est subordonné, mais son importance et son union nécessaire avec le principe supérieur unique, l'ont fait participer à la nature divine de celui-ci pour former un couple. Dans la culture du palmier, la terre conserve toute son importance.

Nous devons donc admettre que le culte primitif du dieu Océan, représenté par le poulpe ou le signe de l'eau, associé à celui de la déesse Terre, figurée par l'herminette ou la hache, est en Orient antérieur à celui du dieu-palmier, et aussi vieux que dans le bassin méditerranéen.

La théogonie grecque pour laquelle le dieu Océan est autochtone, conserve la trace de l'origine exotique de Kronos, qui mangeait ses enfants, identique à Milk ou Moloch, qui avait le même horrible appétit, et à El, le dieu-palmier. Ce souvenir est celui de l'invasion des cultes orientaux au milieu des cultes locaux. Le mythe de la naissance en pays grec de Zeus, fils de Kronos, signifie l'hellénisation du culte oriental et la suppression virtuelle des sacrifices d'enfants.

« Les Grecs », dit Philon après avoir rapporté les mythes phéni-

(1) *Études sur les Rel. sémit.*, p. 371.

ciens, « les mieux doués des hommes, se sont d'abord approprié la plupart de ces histoires; ensuite ils les ont rendues plus tragiques en les agrémentant, et les ont variées de toute manières pour charmer l'imagination par le plaisir des mythes » (1).

Nous arrivons à la même conclusion, mais les héros divinisés de Philon sont pour nous des dieux qui naissent à la vie, par la complication graduelle des cultes et l'anthropomorphisation des symboles d'un dieu primitif unique.

Kronos, le dieu-palmier ne borna pas ses voyages à la Grèce : nous le trouvons avec Astarté jusqu'en Ibérie. Les Grecs, comme le fait observer le P. Lagrange, connaissaient ces migrations de Kronos : Diodore parle de son culte en Sicile et en Espagne. Le monde phénicien dispersé qui reconnaissait partout le même Kronos avait aussi partout la même Astarté, qu'on pouvait qualifier de « grande » (2).

L'origine orientale du culte du palmier est hors de discussion. Ses manifestations assyriennes et ibériques ont des rapports très étroits : on ne trouve dans ces dernières aucune des altérations qui, en Grèce, ont transfiguré la divinité sous prétexte de philosophie et d'art. L'arbre de vie se distingue seulement en Ibérie par la pauvreté du sentiment artistique : mais il faut tenir compte de ce que les exemples assyriens sont beaucoup plus récents et que leur perfection dénote peut-être une influence de l'art égyptien ; de toute façon, les œuvres trouvées en Ibérie sont dues à une race dont le sens artistique était peu développé.

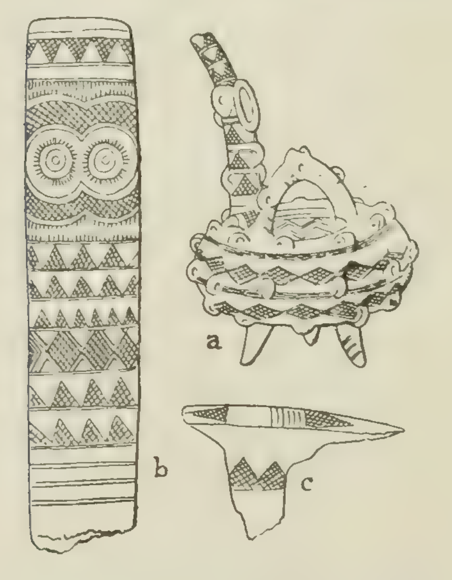
C'est aux Phéniciens et à eux seuls que nous pouvons attribuer l'apparition de ce culte né en Asie. Lorsqu'il fit invasion dans l'archipel égéen, les Grecs, voyant arriver ce peuple d'ardents adorateurs du palmier, de fils du dieu-palmier père et nourricier, donnèrent le même nom, φοῖνιξ, à l'arbre et à la race.

Je viens de parler du style des idoles orientales appartenant au Néolithique récent de l'Ibérie. L'ornementation des plaques de schiste, des simulacres d'herminettes et des idoles en os offre une analogie extraordinaire avec l'art des plus anciens vases chypriotes. Les deux répertoires sont presque identiques.

Chypre est la première étape de la navigation phénicienne : de là elle passe aux côtes de l'Asie Mineure et aux îles du bassin égéen.

(1) Lagrange, *Études...*, p. 424.
(2) Lagrange, *Études...*, p. 436.

Après avoir attribué aux Phéniciens une grande part dans le développement de la civilisation chypriote, on admet aujourd'hui une influence inverse. Toutefois, il est bien démontré que la céramique peinte n'est pas très ancienne à Chypre : elle y apparaît entre 2000 et 1500 av. J.-C. (1) et n'est donc pas antérieure à l'établissement des Phéniciens sur les côtes de la Méditerranée. Le style des vases peints n'est pas le développement de celui des vases incisés qui les ont précédés. Il faudrait donc parler tout au moins d'une influence commune en Chypre et en Phénicie, et je ne vois même pas pourquoi la rareté et le caractère inférieur des découvertes faites en Syrie, ne pourrait pas se concilier avec la théorie d'une initiative phénicienne, tout au moins dans le



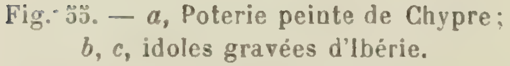


Fig. 55. — *a*, Poterie peinte de Chypre ; *b*, *c*, idoles gravées d'Ibérie.

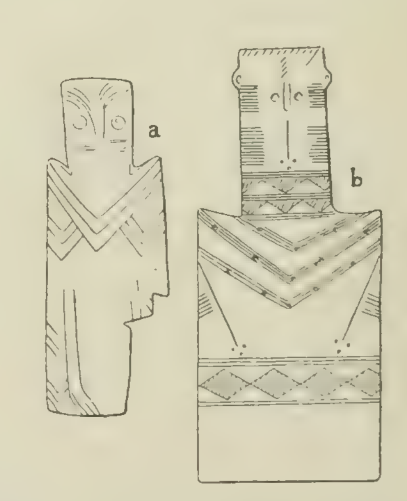


Fig. 56. — *a*, Idole ibérique en pierre ; *b*, idole chypriote en terre cuite.

transport d'idées, de procédés, de modèles. J'ai relevé différentes particularités qui prouvent que les colonisateurs de l'Ibérie fréquentaient la vallée du Nil : ivoire d'hippopotame, œufs d'autruche, signe hiéroglyphique de l'eau, statuette féminine, herminettes funéraires, plan des tombeaux. Nous venons de voir que leur style décoratif était semblable à celui qui apparaît à Chypre pendant la première moitié du deuxième millénaire. On ne peut manquer d'être frappé de l'accord de ces divers ordres de faits et de leur dépendance. La Phénicie se trouve sur le chemin qui unit Chypre à l'Égypte, et les objets égyptiens qui accompagnent les

(1) René Dussaud. *L'Ile de Chypre*. Rev. de l'Éc. d'Anthr., 1907, p. 164.

plus anciens vases peints de Chypre (1) prouvent la réalité de relations entre les deux pays à l'époque précédant de très près la colonisation ibérique. Tout naturellement, l'art phénicien subissait la même influence que l'art chypriote, et aussi bien les objets égyptiens trouvés à Chypre que les influences égyptiennes constatées sur les Phéniciens d'Ibérie semblent montrer que l'introduction de la peinture céramique à Chypre et en Phénicie est due aux relations avec le delta du Nil. Le caractère du style à Chypre et dans la colonie ibérique se rapproche de l'art égyptien plus que des arts égéen et assyrien. Il faut naturellement tenir compte de ce que, dans leurs premiers tâtonnements, ces peuples étaient incapables d'emprunter à l'Égypte autre chose que les éléments du procédé technique et des décors les plus simples.

Je donne ici (fig. 55, 56) deux exemples des rapports entre l'art chypriote et l'art phénicien d'Ibérie : on retrouve dans les styles des deux pays, les séries étagées de triangles hachurés ; le signe de l'eau ; les losanges ; les damiers ; les bandes rappelant des cordes tressées, etc. La ressemblance des idoles plates est extraordinaire.

Nous avons constaté dès le Néolithique moyen, l'union du poulpe et de la hache : cette union est naturelle, car ce sont les deux symboles d'un même culte dualistique, quoiqu'on puisse toujours admettre qu'il représente un principe unique, celui de la fécondation. Il est plus étrange de trouver mêlés les éléments de ce culte avec ceux du palmier ; nous en avons cependant des exemples, tel celui de la phalange ornée (fig. 27, *b*) où sont tracées sous les seins, des feuilles de palmier ; telle aussi la côte gravée (fig. 28, *c*) dont les grands yeux ou seins dérivent des yeux du poulpe, tandis que les séries de triangles sont ceux du palmier mystique ; les crosses (fig. 23), imitées des bras de l'argonaute, portent des gravures représentant tantôt l'eau ou les ventouses stylisées de l'animal, tantôt les spathes du palmier ; ces dernières figurent aussi sur un simulacre d'herminette (fig. 18, *a*).

Les confusions réelles ou possibles entre les deux séries de symboles, m'engagent à parler de la possibilité d'attribuer aux doubles triangles une origine autre que celle que j'ai proposée. Sur les tableaux assyriens les spathes mâle et femelle se rencontrent par le sommet, lorsque le dieu palmier féconde l'arbre sacré ; ces mêmes spathes étant en Ibérie représentées par des triangles, les doubles triangles ne pourraient-ils pas de même figurer la fécondation

(1) René Dussaud. *L'Ile de Chypre*, p. 164.

des spathes du palmier l'un par l'autre? Plusieurs raisons font écarter cette interprétation. A Mycènes et à Knossos, la bipenne, équivalent du triangle, est subordonnée au symbole à cornes, taureau ou autel, dérivé du poulpe. En Ibérie le double triangle est de même associé, comme la hache, au poulpe; exceptionnellement il accompagne les spathes du palmier; mais dans ce cas (fig. 28, *c*) le symbole dominant est cependant celui que je crois dérivé des yeux du poulpe. Ensuite, l'ornementation qui couvre la surface des triangles rappelle la nature des organes représentés : les points représentent des poils, la terre ou la végétation; les hachures croisées imitent d'une façon stylisée les fleurs serrées dans la spathe

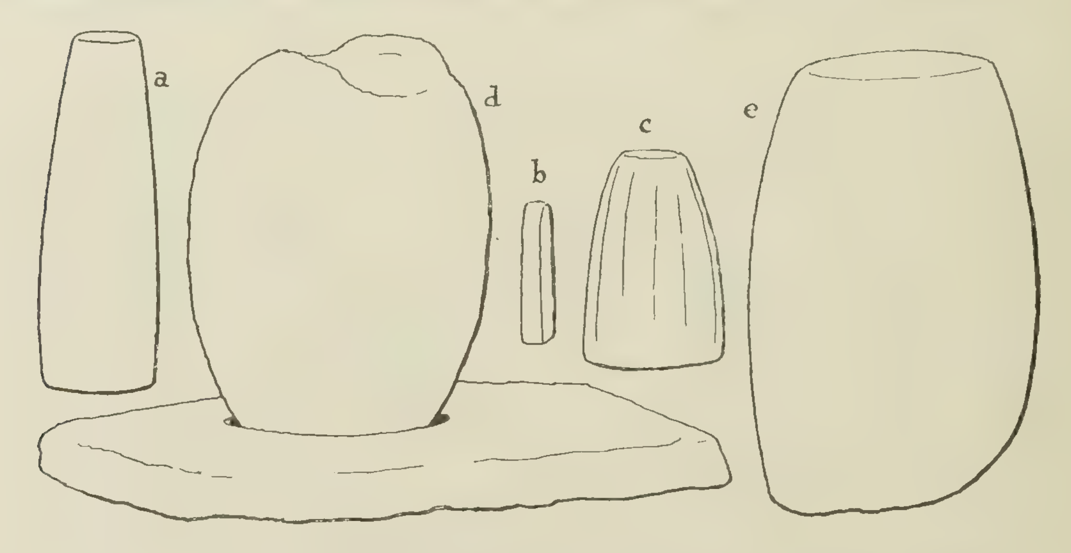


FIG. 57. — *a, b, c*, bétyles trouvés près des sépultures; *d, e*, bétyles servant de bases de colonnes au centre de sépultures à coupoles.

dans les cas des arbres mystiques fécondés on voit même une différenciation dans la manière de reproduire les spathes de chaque sexe quand elles sont en contact, aussi bien en Assyrie qu'en Ibérie : la spathe mâle n'est pas hachurée : elle semble être représentée fermée, telle qu'elle est au moment où on va l'utiliser; les fleurs femelles, plus essentielles dans la fécondation, sont indiquées par les hachures. Précisément, l'absence de hachures sur le triangle supérieur des plaques de schiste, me l'avait fait identifier avec les simulacres d'herminettes du Néolithique moyen, ce qui a été cause de l'erreur d'interprétation dont il a été l'objet de ma part. Les doubles triangles du Néolithique récent sont couverts de points, aussi bien quand ils sont peints en couleur que quand ils sont imprimés dans la pâte molle d'un vase ou gravés sur la pierre : ils appartiennent donc au groupe symbolique de la hache et non à

celui du palmier. Pour la même raison les triangles isolés, droits ou renversés, remplis de points, doivent être aussi attribués à ce groupe. Nous avons vu plus haut que l'équivalence Artémis = Dicté conduit au même résultat.

Les bétyles sont fort abondantes en Ibérie : ils se trouvent dans les sépultures ou près d'elles; leur forme (fig. 57) est celle de colonnes tronconiques allongées ou ovoïdales, à section parfois rectangulaire, presque toujours circulaire ou elliptique; leur hauteur varie de 0m,15 à 0m,60 : ils sont alignés dans des réduits à une quinzaine de mètres de l'entrée des sépultures : ils forment alors des miniatures de sanctuaires. Des bétyles de plus forte dimension, en forme de tonneaux de 0m,70 de hauteur et 0m,45 de diamètre occupent le centre de certaines sépultures et paraissent avoir soutenu des colonnes en bois.

Le bétyle est la maison de dieu : Beth-El.

Nous avons vu que les figures primitives du poulpe, taillées grossièrement dans des galets, sont formées par le corps de l'animal; elles sont privées de bras à cause, vraisemblablement, de la difficulté d'exécution. Lorsque plus tard on fit usage d'idéogrammes et qu'on peignit ou grava ces animaux ou leur signe conventionnel sur des cylindres, des vases ou d'autres objets, on profita de la facilité qu'offraient ces surfaces pour y étaler les bras : par contre le rôle du corps s'effaça. En Ibérie il se réduisit à une ligne ou disparut même complètement.

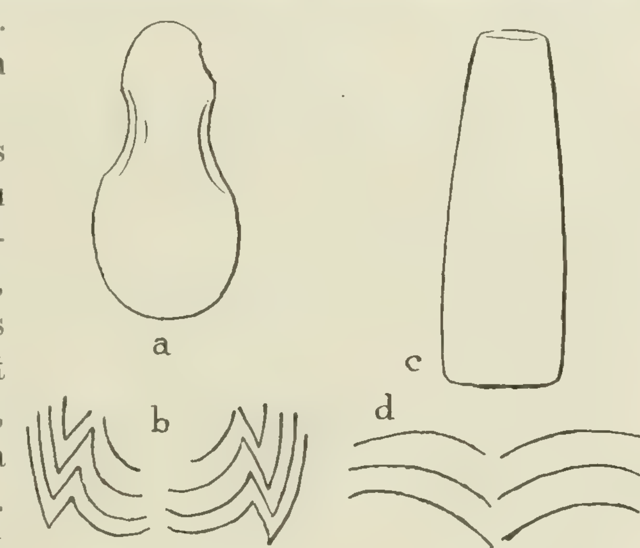


Fig. 58. — *a*, *c*, formes primitives, plastiques, des symboles poulpe et palmier ; *b*, *d*, formes plus récentes, hiéroglyphiques, des mêmes symboles.

Cette évolution dans la représentation du poulpe me suggère l'idée d'une évolution semblable dans celle du palmier (fig. 58). Si les premiers simulacres ont été faits en pierre à une époque où les arts étaient dans l'enfance, par le même procédé que les premières images du poulpe (*a*), on a dû, comme pour celui-ci, se contenter de reproduire le corps, c'est-à-dire le tronc sans feuilles ;

cela a donné une pierre en forme de colonne, un bétyle du type courant (*c*). La seconde phase du symbolisme correspond à l'emploi de l'écriture sacrée qui exprimait les idées au moyen de dessins et de signes : on donna alors la préférence aux organes accessoires, de forme plus caractéristique : pour le poulpe, les bras, et pour le palmier, les feuilles, que nous trouvons représentées sans le tronc (*b*, *d*).



FIG. 59. — Le palmier sur les monnaies puniques.

Un type de monnaie punique, très abondant dans la Péninsule (fig. 59) représente le palmier d'une façon très stylisée : le tronc y est un véritable bétyle : de chaque côté, séparés de lui, s'étalent les feuilles et les régimes de dattes. Ce dessin est le produit d'un art décadent, revenant aux procédés de son enfance.

Le culte des bétyles ayant toujours été considéré comme essentiellement oriental, l'accord est parfait entre cette attribution et l'identification des bétyles avec le palmier, et de leur nom avec Beth-El, demeure de El, du dieu-palmier.

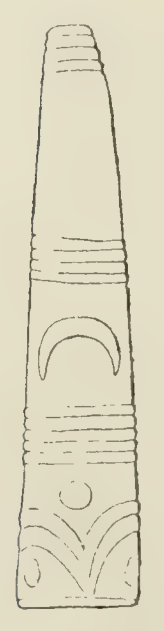


FIG. 60. — Bétyle avec croissant lunaire.

J'ai dit plus haut que le culte des astres n'avait laissé pendant le Néolithique récent que des traces exceptionnelles et douteuses. L'exemple le plus favorable à son existence est un croissant sculpté sur un bétyle (fig. 60). Il semble bien que ce soit un croissant lunaire, mais devant un fait isolé on hésite à se prononcer. Quant au soleil, je ne puis décidément pas le reconnaître dans les paires de cercles si nombreuse de notre répertoire : ce sont exclusivement des yeux et des seins. Sur les fonds de coupe ci-joints (fig. 61) les cercles radiés ont, plus que partout ailleurs, l'aspect de soleils, mais leur nombre n'est pas favorable à cette interprétation, qui restera problématique tant qu'un ensemble de faits ne viendra pas l'appuyer. En attendant, je trouve plutôt des analogies entre ces figures et les actinies de mer des peintures mycéniennes et crétoises, sur lesquelles des feuilles de végétaux marins sont aussi représentées avec un axe et des lignes latérales.

L'architecture funéraire de l'Hispanie néolithique présente avec

celle de Mycènes des ressemblances étonnantes que j'ai signalées il y a longtemps; plusieurs études intéressantes sur la matière ont été publiées dans la Péninsule. Don Manuel Gomez Moreno a étudié le sujet dans un très bel article (1). Il me suffira de rappeler ici les tombeaux à coupole (fig. 62) avec voûtes encorbellées, galeries d'accès, portes et chambres latérales, toutes semblables aux coupoles mycéniennes, mais beaucoup plus grossières.

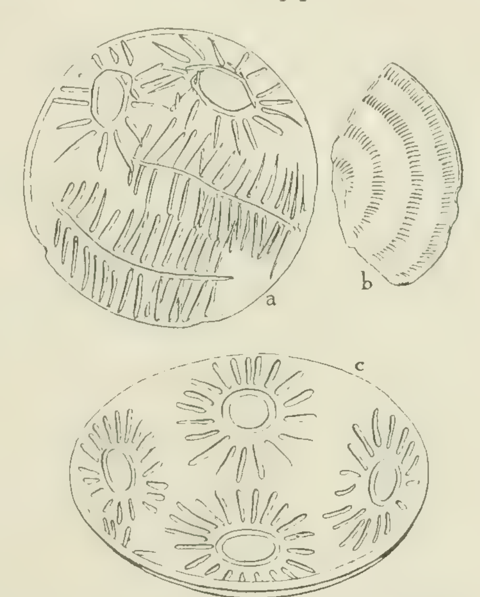


Fig. 61. — Vases ornés de cercles radiés et d'autres décors.

L'identité du système de construction, du plan et de la pensée qui a présidé à l'érection de ces monuments dans les deux pays, peut d'autant moins s'expliquer par une coïncidence fortuite, que ce genre de sépulture, en Grèce comme en Ibérie, caractérise une époque unique, parfaitement déterminée : c'est celle qui présente tant d'autres preuves de relations entre les deux extrémités de la Méditerranée. Per-

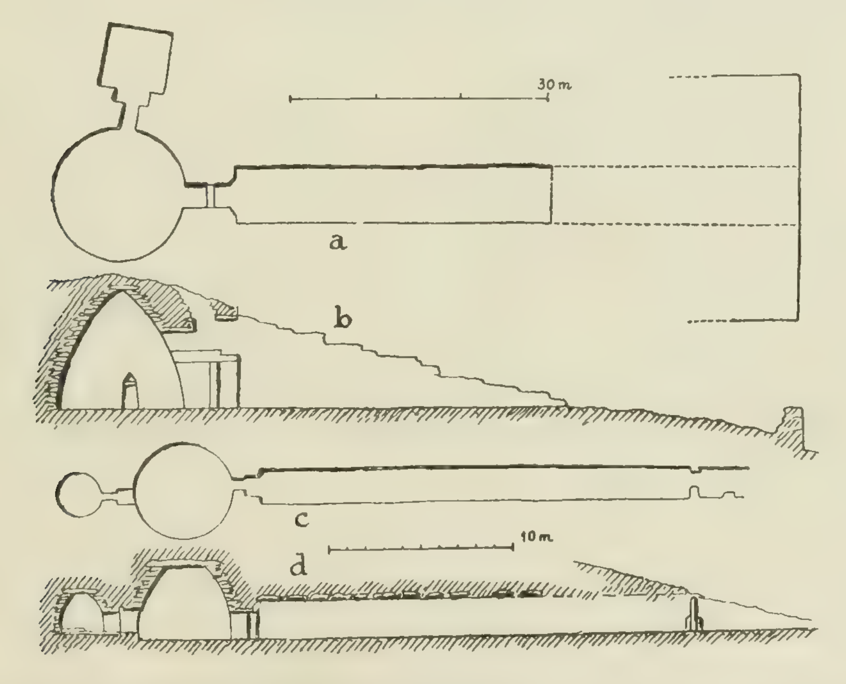


Fig. 62. — *a*, *b*, plan et coupe du Trésor d'Atrée ; *c*, *d*, plan et coupe de la Cueva del Romeral (Antequera, prov. de Malaga).

(1) *Boletin de la Real Académia de la Historia*. Madrid, juillet-septembre 1905.

sonne d'ailleurs ne songe à l'attribuer au hasard. Mais lorsqu'il s'agit de rendre compte du fait, les avis se partagent. La grossièreté des coupoles occidentales, leur perfection à Mycènes a fait croire à certains que les premières sont les plus anciennes et que cette architecture est née en Occident, d'où elle a rayonné, pour atteindre sa perfection en Grèce. Cette théorie exigerait un grand nombre d'hypothèses, toutes contraires aux résultats des découvertes. De mon côté, j'ai supposé que les coupoles ibériques sont d'une façon ou d'autre, des copies de celles de Mycènes. Mais plus j'approfondis l'œuvre des Phéniciens préhistoriques, plus je constate l'ancienneté de leur influence, non seulement en Ibérie, mais aussi en Grèce ; là comme colonisateurs, ici plutôt comme importateurs et semeurs d'idées et de principes que la Grèce cultivait et auxquels elle imprimait son cachet personnel. Je suis venu ainsi à concilier ce que je trouve de juste dans l'idée qui voit dans les coupoles d'Ibérie le prototype de celles de Mycènes, avec ma théorie de leur marche de l'Est vers l'Ouest : j'attribue l'introduction du procédé aux Phéniciens, qui l'auraient importé de la Chaldée ou de l'Égypte, et introduit en Grèce et en Ibérie, à peu près simultanément. Je n'ai pas besoin de dire pourquoi, en Grèce il atteignit un haut degré de perfection, tandis qu'en Ibérie il tomba plutôt en décadence.

Un fait confirme l'attribution des voûtes encorbellées aux Phéniciens : c'est leur survivance aux époques tyrienne et carthaginoise : j'en ai trouvé des exemples dans la nécropole de Villaricos appartenant à ces deux périodes.

Quant aux dolmens, il est difficile de préciser la date de leur apparition en Ibérie. La distinction n'est pas nette entre les simples caveaux datant des premiers temps du Néolithique et les véritables monuments mégalithiques. Cependant certaines tombes munies d'une porte et d'une galerie d'accès, éléments qui mieux que la dimension des blocs, caractérisent les nouveaux rites funéraires, ont livré des mobiliers et des idoles du Néolithique moyen. Cela ne prouve cependant pas leur antériorité à l'apparition des premiers Phéniciens, car ceux-ci ne se sont pas établis tout d'un coup, ni dans toute la Péninsule, et tout me porte à croire que la civilisation indigène a continué à se développer pendant leur présence en gardant plusieurs de ses caractères propres, tout en adoptant différents progrès industriels et certains détails de l'architecture funéraire apportés par les nouveaux venus.

Les Phéniciens n'ont vraisemblablement pas construit de dolmens dans leur première patrie : mais ils ont pu les adopter pendant la longue durée de leurs relations avec d'autres peuples ; on en trouve en Syrie même. Lorsqu'ils introduisirent en Ibérie les rites funéraires comportant la construction de cryptes souterraines pour les morts, ils savaient donner à ces caveaux d'assez grandes dimensions au moyen de voûtes ; ils employaient sans doute aussi de grosses pierres. Les voûtes offrant trop de difficultés pour des primitifs, les indigènes durent recourir aux gros blocs, c'est-à-dire à l'architecture mégalithique, pour obtenir ces grandes portées. Cette architecture est donc le produit de l'effort fait pour arriver au résultat que les Phéniciens obtenaient par les voûtes.

La généralisation en Occident des rites funéraires exigeant la construction de grandes chambres prouve l'action puissante d'une race supérieure aux indigènes. Elle s'explique parfaitement par la présence des Ibères, élèves des Phéniciens.

Lorsque, laissant de côté les caractères du Néolithique qui impliquent un apport indiscutable de l'extérieur, on s'arrête à l'examen des outils et armes de pierre considérés comme étant évidemment le fruit d'une évolution locale, on se demande pourquoi on ne découvre pas en eux les traces d'une action quelconque exercée par ce peuple que nous affirmons être beaucoup plus avancé que les Occidentaux. Cette réflexion renferme une objection, car on ne peut pas raisonnablement admettre que les objets d'usage courant aient échappé à une influence si supérieure et si envahissante. Regardons-y donc de plus près.

Pendant toute la durée du Néolithique ancien et moyen, le travail du silex reste à peu près stationnaire, et tout à fait primitif. Les grands perfectionnements se manifestent en même temps que le courant qui introduit le cuivre, les matières exotiques, la religion orientale : en d'autres termes la belle taille du silex apparaît comme un des résultats de ce courant nouveau, et on ne peut pas sans réserve l'attribuer au développement spontané de l'industrie locale : on est bien plus autorisé à considérer les étrangers comme les agents principaux de ce progrès comme de tous les autres.

La réflexion confirme cette manière de voir. Les Phéniciens étaient familiarisés avec l'usage des armes métalliques : ils connaissaient les poignards, les épées, les haches en bronze. Mais leur

politique commerciale leur défendait d'introduire ce métal en Occident. Ils ont donc été nécessairement portés à y suppléer en perfectionnant la taille du silex et en imitant dans la mesure du possible les formes métalliques; de là ces belles lames, beaucoup plus longues que celles du Néolithique moyen : de là ces poignards dont le profil est celui des armes de bronze. En Orient ce métal, plus anciennement connu, a succédé à la pierre polie et au silex grossièrement taillé, sans l'interposition de la belle industrie du silex, ou plutôt, sans que cette industrie ait acquis le développement que nous constatons en Occident. Il a cependant pratiqué la taille perfectionnée suffisamment pour que les Phéniciens aient pu la connaître avant leur arrivée en Espagne.

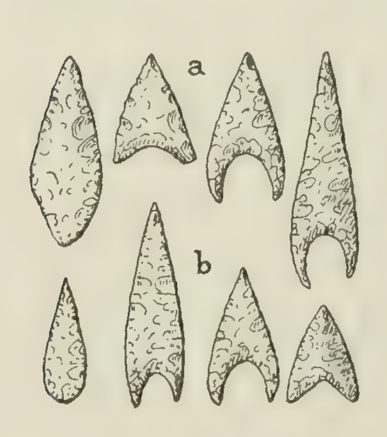


Fig. 63. — *a*, flèches ibériques; *b*, flèches mycéniennes.

J'ai plusieurs fois insisté sur la découverte, faite par Schliemann, de nombreuses pointes de flèche en obsidienne (fig. 63, *b*) dans la 4e tombe de l'acropole de Mycènes, une des plus riches en belles armes de bronze. Ces flèches sont précisément du type qui jusqu'à présent s'est montré dans la Péninsule localisé exclusivement dans la partie que les Phéniciens ont surtout colonisée.

Dans certains mobiliers funéraires on observe qu'au milieu de la masse de pointes de flèche d'un beau travail, il s'en trouve quelques-unes dont la perfection est tout à fait extraordinaire : elles dépassent de beaucoup sous ce rapport, les plus belles de la catégorie ordinaire : il existait donc des ateliers spéciaux, et les pointes de flèche étaient un article de commerce comme un autre; ces pièces exceptionnelles sont du même type qu'à Mycènes.

Généralement, lorsqu'on cite la trouvaille de flèches en obsidienne dans la tombe de l'acropole de Mycènes, on écarte la difficulté, je devrais dire la lumière qu'introduit cette rencontre dans la protohistoire méditerranéenne, en traitant ces flèches de survivance d'une époque antérieure. Cette solution trop expéditive est inadmissible, car malgré les nombreuses fouilles pratiquées dans le bassin égéen, on ne trouve nulle part la trace de cette période plus ancienne pendant laquelles ces pointes de flèche en pierre auraient été d'un usage courant et le bronze inconnu. Ces armes font en Grèce une courte apparition, correspondant à l'époque des tombes

de l'acropole, un peu avant les tombes à coupole. Les mobiliers funéraires de l'acropole, riches en armes de bronze, ne renfermaient aucune flèche en métal. On sait cependant le rôle important de l'arc et de la flèche aux temps héroïques, et si un personnage royal était possesseur d'un carquois dont les flèches étaient munies de pointes en pierre, cela prouve que c'était un usage courant, et qu'on ne faisait pas de flèches en bronze. Voilà le langage des faits. Quant à supposer que la Grèce aurait employé des flèches en pierre à une époque où l'Ibérie les avait déjà abandonnées, c'est une hypothèse qui, je crois, ne risque pas d'être formulée. D'ailleurs les coupoles ibériques ne sont pas antérieures à celles de Mycènes, et elles contiennent des flèches en pierre, qui ont disparu des mobiliers mycéniens à l'époque des coupoles. Il faut donc conclure que l'industrie des belles pointes de flèche en pierre est en Grèce, au moins aussi ancienne qu'en Ibérie; à cause de l'absence de bronze, dans ce dernier pays, leur usage est devenu beaucoup plus général, et leur fabrication est arrivée à une plus grande perfection.

L'apparition du cuivre pur est, on le comprendra, un fait du même ordre que celle de la taille perfectionnée du silex : elle n'est pas due à une découverte spontanée : l'usage du cuivre pur a été importé par les Phéniciens qui empêchaient l'étain de pénétrer dans le pays. La production et l'emploi du cuivre, loin de faire du tort à leur commerce, favorisaient les découvertes de gisements d'argent.

Le cuivre remplaçait avantageusement la pierre polie dans la confection d'objets massifs, tels que haches, herminettes, ciseaux ; on en fabriquait aussi de petits poinçons et des poignards.

Si l'on veut bien faire abstraction de la nature même du silex pour accorder aux procédés de sa taille et aux formes des objets l'importance qu'ils méritent, on verra qu'en définitive le Néolithique récent ne doit presque rien au Néolithique moyen. Tout en lui ou presque tout est nouveau : presque rien n'existait en germe dans l'outillage de la civilisation antérieure, sauf, cela était inévitable, le silex comme matière première et quelques formes rudimentaires.

Malgré donc l'impression première, ni le perfectionnement de la taille du silex, ni la découverte du cuivre ne sont spontanés en Occident. Ils sont, comme beaucoup de savants l'admettent pour les beaux objets en silex du Nord, une conséquence de la civilisa-

tion du bronze qui introduisit des besoins nouveaux, des formes jusqu'alors inconnues. Comme les étrangers ne laissaient pas entrer l'étain, ces formes s'éxécutèrent avec les matières de peu de valeur : silex et cuivre.

Les anciens nous dépeignent les Phéniciens comme de grands commerçants de céramique, achetant les vases dans les centres de fabrication et les revendant partout. Les fouilles des établissements carthaginois montrent que cette réputation était méritée et nous devons voir si on ne trouve pas trace de ce commerce en Ibérie pendant le Néolithique.

Dès le début de cette période, les Ibères ont montré des dispo-

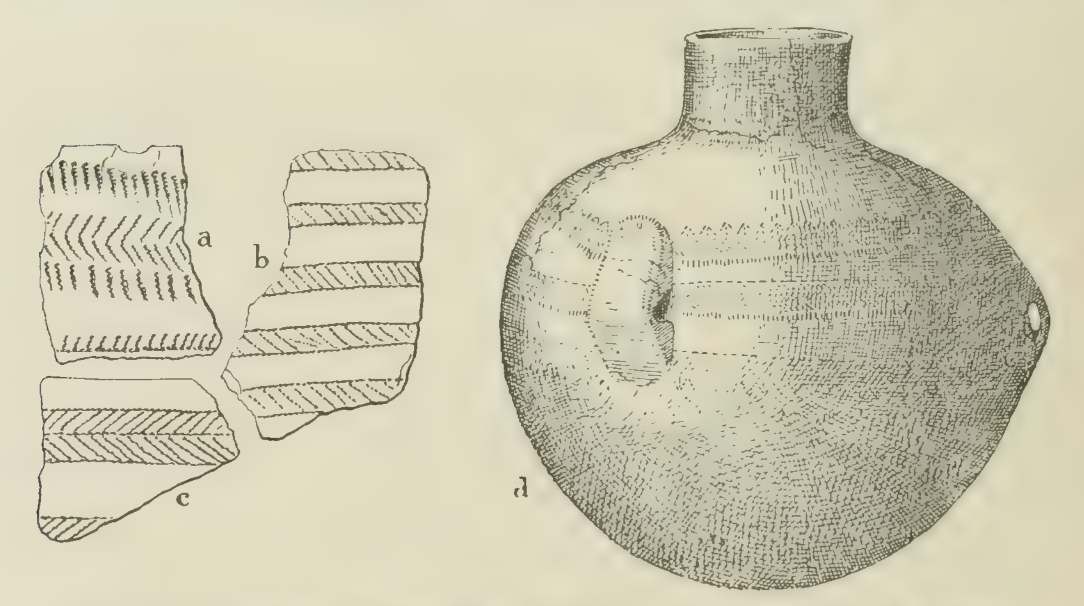


Fig. 64. — Céramique du Néolithique ancien : *a*, *b*, *c*, Almérie ; *d*, Murcie.

sitions très spéciales pour l'industrie céramique; le principe des décors incisés leur a été apporté avec la poterie elle-même; ils l'ont largement cultivé, et dès ces temps anciens ils ont créé un style spécial : il consiste en des zones horizontales faisant le tour du vase, et formées de séries de petites lignes ou traits interrompus, le plus souvent obliques; les zones sont limitées tantôt par des droites, tantôt par des séries de petits becs triangulaires. Je présente ici (fig. 64) quelques exemples de vases ou tessons de ce genre qui ont été trouvés avec des mobiliers très archaïques et datent certainement de la phase la plus ancienne du Néolithique.

Beaucoup plus tard, lorsque les Phéniciens envahirent la Péninsule, cet art céramique, très prospère, était arrivé à produire des vases d'une réelle élégance (fig. 65) : on les a recueillis en nombre

depuis l'embouchure du Tage jusqu'au centre de l'Espagne; dans la vallée du Guadalquivir; dans les provinces de Grenade et d'Almérie. Souvent les incisions sont incrustées d'une pâte blanche qui produit le plus heureux effet. La grande profusion,

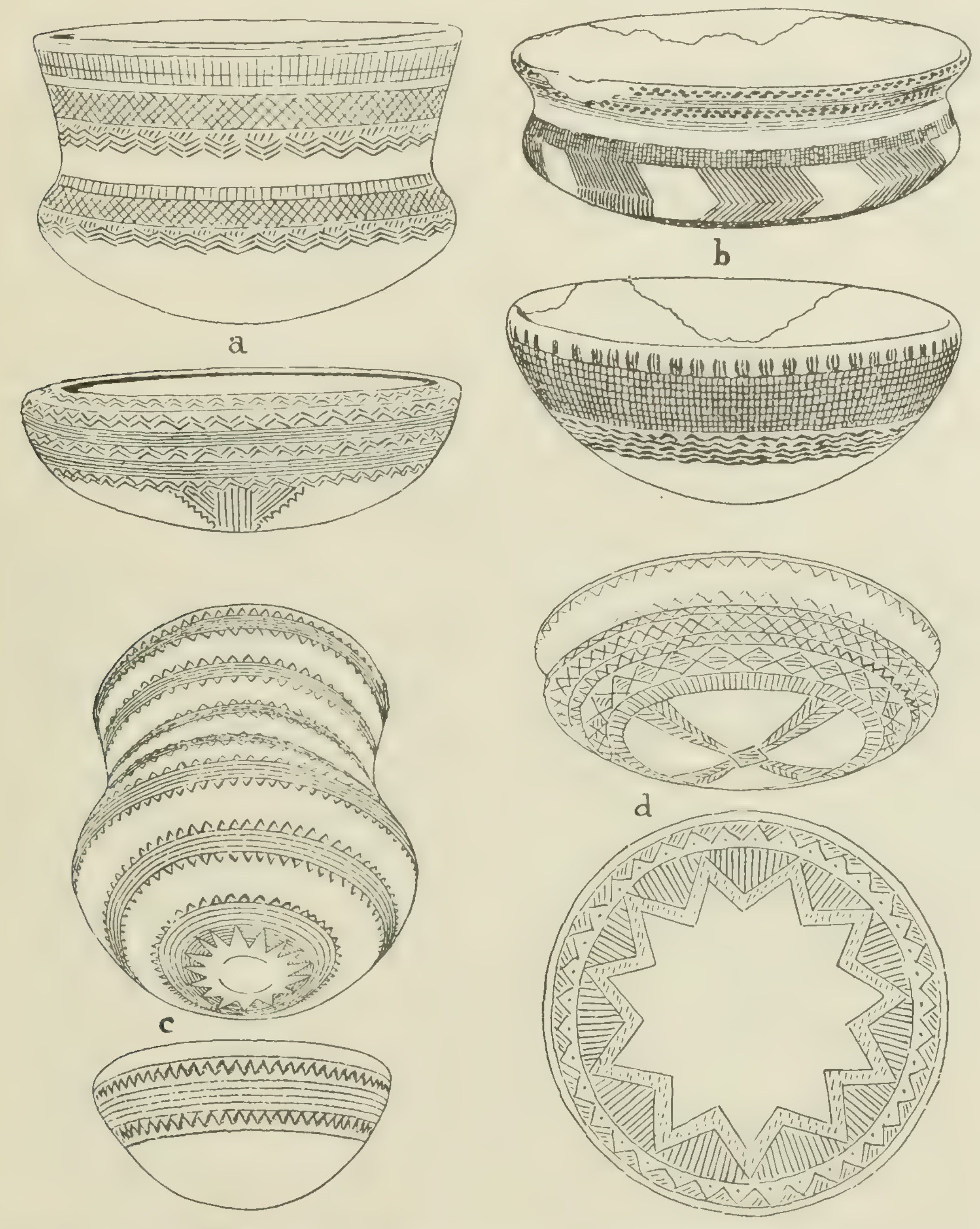


Fig. 65 — Céramique du Néolithique récent : *a*, embouchure du Tage ; *b*, vallée supérieure du Tage ; *c*, Almérie ; *d*, Guadalquivir.

l'exécution soignée et la répartition de ces vases dans la Péninsule, aussi bien que le long règne du style qui les décore, proclament le caractère indigène de cette branche d'art industriel.

De leur côté, les Phéniciens étaient de mauvais ouvriers céramistes, mais ils apportaient de l'Est un procédé décoratif nouveau : l'emploi des couleurs : nous le trouvons appliqué sur les vases qu'ils ont fabriqués, soit chez eux, soit dans la colonie. Ces poteries (fig. 66), sont plus grossières que celles des Ibères ; l'ornementation consiste en chevrons ou zig-zags parallèles, et dans un cas, en représentations du poulpe et de triangles ponctués simples et doubles (fig. 31). Cette énumération nous indique la signification symbolique des décors peints : les zig-zags représentent l'eau, qui a la même valeur que le poulpe. On comprend très bien ces sym-

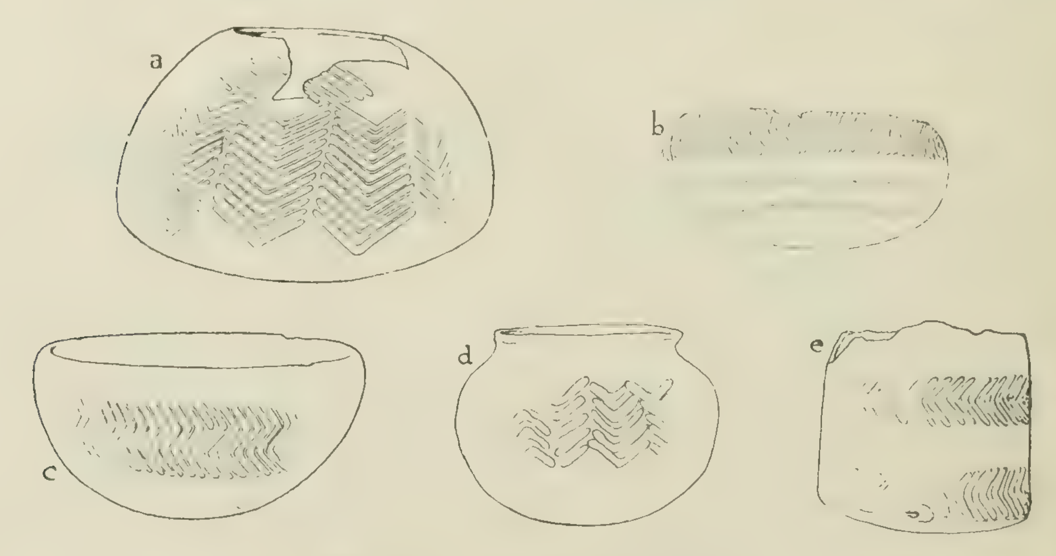


Fig. 66. — Vases peints d'Ibérie.

boles sur des vases destinés à contenir des liquides et obtenus par le mélange de l'eau et de la terre ; c'est pour la même raison sans doute que les vases mycéniens sont couverts de poulpes et d'autres images se rapportant aux milieux aquatiques. Les dessins symboliques gravés apparaissent surtout dans les milieux phéniciens, et quoique les indigènes en aient probablement produit eux-mêmes, cette circonstance montre un nouveau contraste entre les sentiments des deux races dans la question de l'art religieux : chez les Ibères, les idoles primitives sont totalement privées de lignes conventionnelles et les formes des poulpes sont plutôt réalistes; les vases ornés, et souvent richement, sont très nombreux, mais leur décor est exclusivement géométrique et privé de sens religieux. Chez les Phéniciens c'est le contraire : la forme plastique n'a pas d'importance : elle est extrêmement stylisée; la valeur des fétiches réside surtout dans les idéogrammes; aucun dessin n'est purement

décoratif : ils sont tous d'origine religieuse, chaque ligne a un sens ; c'est la tendance des races qui ont inventé l'écriture.

Nous ne voyons dans tout cela aucune trace de commerce de céramique phénicienne ; on le comprend aisément puisque, malgré l'emploi de la couleur, les produits phéniciens étaient inférieurs à ceux des Ibères : ce sont ceux du pays qui justifiaient l'existence d'un trafic. Or on observe un fait très curieux. Généralement ces vases sont d'une exécution patiente et soignée, très consciencieuse ; mais parfois l'on rencontre dans le Sud des exemplaires dont la facture est très inférieure, tout à fait négligée (v. fig. 70, *a*, *b*) ; les incisions sont produites au moyen d'un outil denté comme une scie ou un peigne, dont l'impression a produit des traits interrompus ; ces lignes sont comme jetées irrégulièrement dans le champ des zones à remplir : on voit qu'on a simplement cherché à produire des bandes couvertes de petits creux qu'on remplissait habituellement de matière blanche ; ce sont donc des imitations grossières et sommaires de la belle vaisselle de luxe des Ibères, des produits de mauvaise qualité, fabriqués hâtivement ; en un mot de la véritable camelote pour l'exportation. Ces vases ne sont ni plus vieux ni plus récents que les plus belles pièces : on ne peut donc mettre leur infériorité sur le compte ni de l'inexpérience ni de la décadence. D'ailleurs, nous retrouverons en Armorique de nombreux vases et tessons qu'il est impossible de distinguer de ceux de l'Ibérie : ils sont le résultat tangible de l'exportation que la fabrication expéditive des exemplaires espagnols nous faisait soupçonner. Ces poteries d'exportation sont des gobelets en forme de calice de tulipe, à fond aplati : parfois la panse est carénée.

Il est difficile de dire s'ils ont été fabriqués par les Phéniciens ou les Ibères ; mais ils sont le résultat de l'action combinée des deux peuples.

Je noterai encore rapidement quelques caractères du Néolithique récent qui contribuent à consolider la thèse de la colonisation phénicienne.

Le procédé de gravure employé pour l'ornementation des idoles en os est celui de l'eau forte. Sur l'os verni on traçait le dessin avec une pointe ou un fin racloir : puis on trempait l'objet dans une eau corrosive qui attaquait l'os mis à découvert et gravait le dessin. Des œufs d'autruche carthaginois ont été ainsi tra-

vaillés; d'autres sont peints et l'altération a produit une apparence de gravure intentionnelle.

Ces mêmes œufs d'autruche sont un point de comparaison aussi pour des vases en plâtre néolithiques, auxquels ils ont servi de modèles à en juger par la forme et le procédé de décoration (fig. 67).

Les stations néolithiques que je considère comme habitées par les Phéniciens, s'échelonnent le long des cours d'eau habituellement à sec dans le sud de l'Espagne, et servant de chemins. Ces chemins naturellement sont ceux qui communiquent avec la mer. Les villes de l'âge du bronze semblent les fuir : elles sont perchées

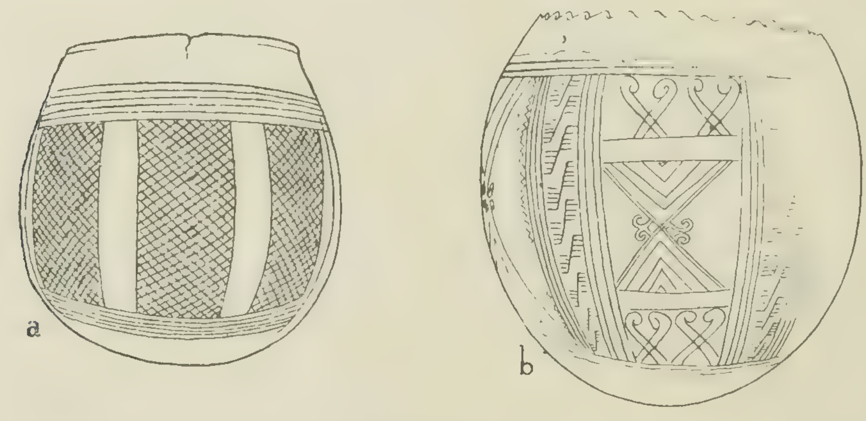


FIG. 67. — *a*, vase néolithique en plâtre, imitant un œuf d'autruche; *b*, œuf d'autruche de la nécropole punique de Villarico

sur les rochers au pied des montagnes, au bord des plaines qui avoisinent les rivières. Ce contraste met bien en relief la différence entre les deux peuples qui introduisirent successivement les civilisations de la fin de la pierre et du bronze. Le croquis ci-joint (fig. 68) reproduit les principales stations de ces deux époques sur la dernière partie du parcours du Rio Almanzora. Le voisinage des mines d'argent explique suffisamment les stations phénicienne, tyriennes et carthaginoises de la partie basse du Rio; la station phénicienne située plus en amont avait peut-être en vue un gisement de lapis-lazzuli, dont j'ai retrouvé un exemplaire dans un caillou de quartz formant partie d'une muraille; mon frère avait auparavant découvert plusieurs fragments de ce minéral dans le lit d'un torrent voisin. Cette station fortifiée de bastions, dominant la rivière devait aussi et surtout protéger le chemin; beaucoup plus haut se trouve en effet une autre bourgade importante, dans la nécropole de laquelle j'ai trouvé des rondelles en coquille

d'œuf d'autruche : dans le voisinage il y a des alluvions aurifères.

Comme objets et faits prouvant l'existence de relations avec le bassin oriental de la Méditerranée pendant le Néolithique récent, citons encore :

Les vases conjugués, à goulots multiples, en forme d'animaux, rappelant donc la céramique chypriote.

L'emploi du plâtre pour couvrir les joints des maçonneries et pour le crépissage.

Les peintures murales dans les tombeaux : leurs traces peuvent se constater, mais on ne distingue aucune forme.

Les colonnes, que malgré leur grossièreté, il faut classer dans

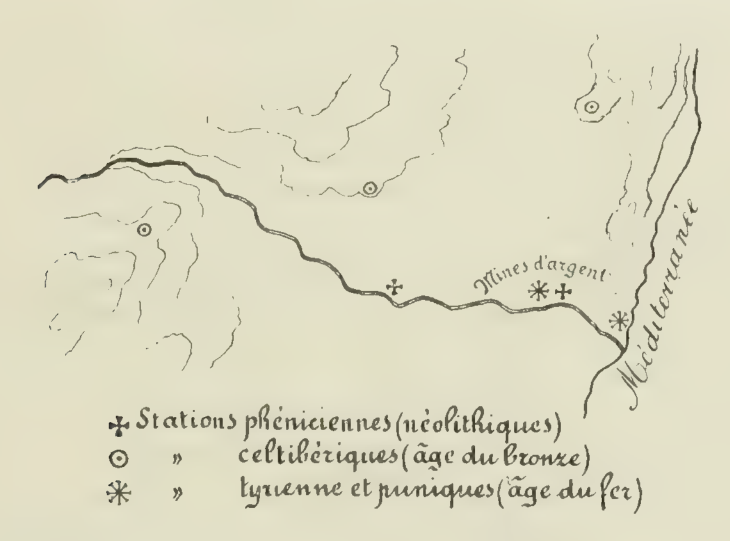


Fig. 68. — Topographie comparée des stations néolithiques et du bronze sur le cours inférieur du Rio Almanzora.

l'ordre mycénien, à cause du rétrécissement vers le bas; les dés en pierre, analogues à ceux de Tirynthe.

Les foyers ronds du type du Mégaron à Mycènes.

La construction de maisons à étages.

Les murs en briques crues.

Les villes fortifiées, citadelles, tours ou bastions; les conduites et distributions d'eau.

Abordons la question de concordance chronologique.

Dans un précédent essai (1) j'ai proposé d'attribuer à la dernière époque néolithiques les siècles compris entre le XVIIe et le XIIe.

(1) *Essai sur la chronologie protohistorique de l'Espagne.* Rev. arch. 1907, II, p. 373-395.

D'après les dernières constatations de l'archéologie dans l'île de Chypre et sur les côtes syriennes, si bien résumées et interprétées par M. René Dussaud, les grands mouvements maritimes des peuples de l'Est méditerranéen ne sont pas antérieurs au XVIe siècle, époque vers laquelle l'étain, l'argent et l'or étaient encore rares et allaient devenir très abondants (1). Cela cadre très bien avec la date proposée. Les Phéniciens en effet ont pu débuter un peu plus tôt dans leur trafic sur les côtes d'Espagne; mais ce genre de commerce laisse des traces éphémères et discutables : peut-être faut-il attribuer à cette première influence quelques progrès, tels que l'essor débutant des sépultures mégalithiques. C'est alors que les Phéniciens découvrirent l'existence des gisements d'argent comme le raconte Diodore, et ceux d'étain, d'or et de cuivre. C'était aussi le moment où les grandes expéditions guerrières réclamaient des quantités de bronze. Les Phéniciens eurent l'adresse de mettre toutes ces circonstances à profit et de les exploiter méthodiquement : c'est le point de départ de leur expansion maritime et commerciale, de la colonisation de l'Ibérie et du commerce avec les pays de l'Ouest et du Nord. Ces événements se placent vers le XVIe ou peut-être le XVe siècle. Sur l'emplacement des colonies fondées et habitées par les Phéniciens eux-mêmes, nous recueillons les traces abondantes et décisives de leur séjour; les stations indigènes contemporaines conservent des caractères mixtes insuffisants pour démontrer à eux seuls l'influence phénicienne.

Le début du Néolithique récent en Ibérie avec son cuivre et la belle taille du silex est à peu près contemporain des tombes de l'Acropole à Mycènes, où l'on trouve le type des flèches en pierre caractérisant les colonies phéniciennes de la Péninsule; la suite de l'époque est contemporaine des tombes à coupole de Mycènes et du second palais (remanié) de Knossos, un des foyers du culte de la hache.

La peinture céramique, les crépis en plâtre et les peintures murales ainsi que la plupart des industries et arts que j'ai énumérés plus haut, étaient à ce moment en pleine vogue chez les peuples visités par les Phéniciens. Les relations des Phéniciens avec l'Orient et l'Égypte, leur procuraient les parfums, l'ivoire d'éléphant et d'hippopotame, l'œuf d'autruche et sans doute

(1) René Dussaud, *l'Ile de Chypre.*

d'autres substances dont il ne reste pas de trace. Des lignes du Nord ils recevaient l'ambre baltique, le jais britannique, l'étain et la turquoise des Cassitérides. L'Ibérie leur livrait l'étain, l'or, l'argent, le cuivre, la lazulite...

Leur prodigieuse activité comme agents maritimes transporteurs de matières précieuses, d'objets manufacturés, d'arts, d'industries et de cultes religieux, donne la clef des principaux problèmes relatifs à la dernière civilisation de la pierre en Occident.

V. — Les Phéniciens et les Ibères en Armorique.

La Bretagne ne possède pas comme le Sud de la Péninsule ibérique un sol fertile et un climat délicieux; ses côtes sont surtout connues par le nombre de victimes qu'a englouties la mer sauvage.

Et cependant, à l'époque néolithique, c'était le pays le plus riche de la France, à en juger par le nombre et les dimensions de ses monuments mégalithiques, par la richesse de leurs mobiliers. Il était recherché par les navigateurs, car c'est sur la mer même et près d'elle que s'accumulent les plus belles constructions, et tout spécialement autour de la baie d'Auray qui est encore aujourd'hui une des rades les plus hospitalières.

Ce contracte est si frappant, la splendeur de la civilisation néolithique se comprend si difficilement dans ce coin de terre où l'homme doit lutter continuellement avec la nature, qu'un roman est né pour l'expliquer : celui de l'Armorique, terre des Morts. De toutes parts les défunts illustres auraient été amenés sur ce seuil de granit, au bord de l'Océan que leurs esprits devaient franchir. Le mystère, il faut l'avouer, est bien fait pour excuser toutes les hypothèses.

La richesse du pays à l'époque néolithique trouve cependant une explication d'ordre pratique, purement commerciale, de celles qui dans toutes les parties du monde ont toujours expliqué la prospérité des régions favorisées : c'est l'existence d'une richesse naturelle : le minerai d'étain de ses alluvions. A un moment donné, l'étain joua un rôle très important dans l'histoire des peuples, parce qu'il était indispensable pour la fabrication du bronze, seul métal usuel dont on faisait les armes, et parce qu'il était excessivement rare dans le reste du monde connu. Les gisements se trouvaient sur le Morbraz, le long de ses îles, en face des rivages qui

se couvrirent de tumuli, de dolmens, de men-hirs, de cromlechs et d'alignements, comme les îles elles-mêmes.

Mais, dira-t-on, les plus beaux monuments du Morbihan contiennent des mobiliers en pierre polie seulement; ils sont donc antérieurs à l'âge du bronze et à l'utilisation de l'étain.

C'est précisément pour cela que l'étain fit la splendeur si originale, la richesse toute particulière du Morbihan pendant le dernier

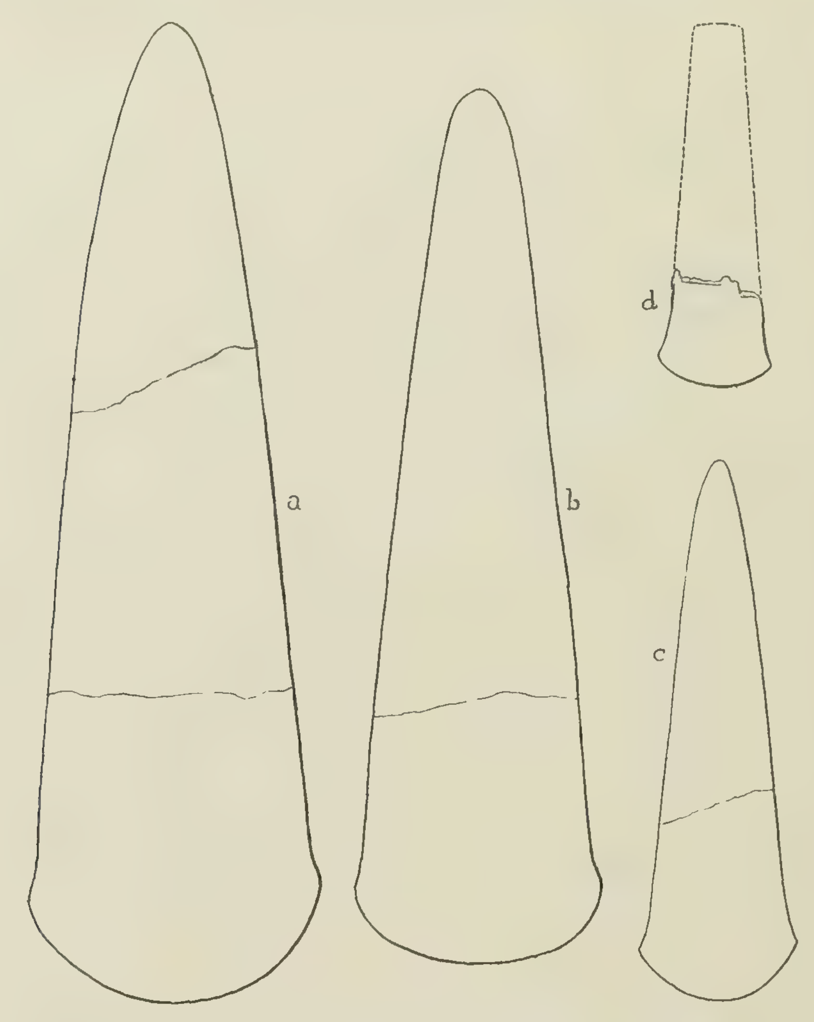


Fig. 69. — Haches votives brisées, à tranchant évasés; *a*, jadéite (du Mané-er-Hroég); *b*, chloromélanite (du Mont-Saint-Michel); *c*, jadéite (de Tumiac); *d*, cuivre (de Los Millares, prov. d'Almérie).

âge de la pierre. Le bronze était inconnu dans le pays, c'est vrai, mais il ne l'était pas aux navigateurs commerçants qui le visitaient : ceux-ci étaient en plein âge du bronze et venaient chercher les grandes quantités d'étain que l'industrie leur réclamait.

C'est ce qu'il faut démontrer.

Parmi les admirables haches polies qui font la renommée des

mobiliers funéraires du Morbihan, il en est (fig. 69, *a*, *b*, *c*), qui présentent au tranchant un léger évasement. Je dois à M. L. Lallemant, secrétaire de la Société polymathique, les dessins de ces trois haches à tranchant élargi, provenant des trois principaux monuments morbihannais. Cette forme est incompréhensible pour des instruments en pierre; l'évidement des côtés exige un travail supplémentaire très difficile, dont le résultat pratique est nul, et même négatif, car il n'ajoute rien au tranchant et nuit à sa solidité. On pourrait répondre que ces haches n'étaient pas destinées à prêter un travail quelconque; mais ce n'en sont pas moins des simulacres d'outils réels; d'ailleurs en invoquant cette raison pour expliquer la forme des tranchants, on reconnaît par le fait même que cette forme n'est pas celle des instruments de pierre. Quand il s'agit d'objets en métal, non seulement les ailerons n'exigent aucun travail spécial, mais ils se produisent tout naturellement par le martelage du tranchant, et ils élargissent celui-ci sans nuire à sa solidité. Aussi dès le premier emploi du métal trouve-t-on des tranchants ainsi élargis, tandis qu'ils sont inconnus pendant le pur âge de la pierre. Je représente à côté des précédentes une hache de cuivre provenant de la nécropole néolithique de Los Millares (Almérie). Elle est brisée intentionnellement, comme celles du Morbihan.

Puisque l'emploi du métal peut seul rendre compte de l'évasement des tranchants, nous devons conclure que lors de la fabrication des haches qui nous occupent, le métal était connu, et que les ouvriers qui les ont façonnées se sont donné tant de peine inutile parce qu'ils ont voulu imiter le tranchant des haches métalliques.

Nous ne savons pas si les haches qu'ils avaient en vue étaient en cuivre ou en bronze, mais l'essentiel est de constater que l'industrie du métal était connue; et si à cause de l'absence de tout objet métallique on se voit forcé de refuser cette connaissance aux indigènes, il faut l'accorder aux étrangers qui fréquentaient le pays.

Je crois que les haches métalliques qui ont inspiré ces tranchants élargis étaient en cuivre et non en bronze. Mais la connaissance du cuivre en Occident est contemporaine de celle du bronze en Orient : elle est, comme la belle taille du silex, une conséquence de l'arrivée des Phéniciens venant chercher les métaux précieux, tout en laissant les indigènes ignorer leurs applications et leur valeur.

Au point de vue qui nous occupe, la nature du métal de ces haches est donc indifférente : il suffit qu'elles impliquent une influence indirecte du bronze, qui justifie la recherche de l'étain.

Un autre argument en faveur de celle-ci est fourni par les pendeloques et grains de collier. Le Morbihan a livré de belles parures dont les grains sont constitués par une pierre verte, un phosphate d'alumine hydraté qui est une sorte de turquoise à laquelle on a donné le nom de callaïs. L'origine de cette substance a donné lieu à beaucoup de discussions : on a supposé qu'elle venait d'Orient : mais elle n'a pas la même composition que la turquoise orientale, et l'Occident a, lui aussi, sa turquoise : on la trouve en France, à Montebras (Creuse), et en Espagne, à Val de Flores (Cáceres) Chose remarquable, elle est localisée dans les gisements d'étain, à tel point que la présence des phosphates a donné lieu à une théorie sur la formation des gîtes stannifères. La turquoise des colliers néolithiques n'est pas plus identique à celle des filons d'étain qu'à celle d'Orient ; mais si elle provient des gîtes d'étain cette différence peut s'expliquer : dans ce cas en effet, elle a été recueillie dans les alluvions, qui se sont formées aux dépens des affleurements primitifs, tandis que les échantillons extraits de nos jours sont pris à une certaine profondeur dans les filons en place. Or, on sait que la composition des minéraux constituant les affleurements des filons est généralement tout autre qu'en profondeur ; cela tient, soit aux conditions mêmes du dépôt initial, soit à des altérations ultérieures. Ce serait donc en exploitant les alluvions stannifères du Morbihan, qu'on aurait recueilli les parures en turquoise : elles ont d'ailleurs été comparées à des cailloux roulés.

(*A suivre.*)

CONTRIBUTION A LA CRANIOLOGIE DES ÉTRUSQUES

PAR

LE PRINCE GEORGES CANTACUZÈNE

Correspondant du Muséum d'Histoire naturelle.

I

Dès le premier mot et avant d'exposer le résultat de mes mensurations sur ma série étrusque, qu'il me soit permis de rendre, à cette place, un hommage de profonde reconnaissance à la mémoire de deux savants français qui furent pour moi des guides affectueux et des maîtres vénérés. Broca et Hamy furent mes premiers guides. Tous deux, disparus aujourd'hui, se survivent à eux-mêmes par la maîtrise de leurs travaux, et demeurent vivants dans nos souvenirs. Ils firent plus encore en laissant un continuateur de leurs œuvres et de leur infinie bonté dans la personne du Dr Verneau, aujourd'hui notre Professeur d'anthropologie au Muséum d'Histoire naturelle. La bienveillante amitié dont il m'honore est pour moi un constant encouragement.

Ma série étrusque, réunie à l'époque où j'occupais un poste diplomatique à Rome, provient des fouilles faites dans la nécropole de Corneto-Tarquinia, sur les confins de l'ancienne Étrurie, près de Civita-Vecchia. Elle se compose de 16 crânes offerts par moi au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

A première vue, ces têtes se font remarquer par l'allongement de la boîte cranienne, qui est dû principalement à la saillie de l'écaille occipitale. Pour quelques-unes, le front est un peu fuyant, pour d'autres, droit; les bosses pariétales sont situées bas; peu ou point de dépression naso-frontale; un nez long, à charpente saillante, et un très léger prognathisme alvéolaire caractérisent la plupart de ces têtes.

Des travaux antérieurs, dans lesquels nous pourrions trouver

des termes de comparaison, nous n'aurons recours qu'aux trois ouvrages suivants qui font autorité en la matière : les *Crania Ethnica*, de Quatrefages et Hamy, qui contiennent des conclusions reposant sur l'étude de 16 crânes étrusques d'Italie, de provenances diverses; les recherches de Nicolucci (1) qui ont porté sur 18 étrusques, et celles de Zannetti (2) qui comportent l'étude de 8 sujets de la même race.

Les auteurs des *Crania Ethnica* s'expriment en ces termes : « Les caractéristiques du crâne étrusque telles que Maggiorani les formulait dans son premier « Essai en 1859 » reproduisent si fidèlement celles énumérées par nous que nous nous demandons si cette race étrusque, dont on a cherché un peu partout les origines, ne devrait pas être considérée comme une branche de la famille de peuples que nous désignons sous le nom de *Méditerranéenne occidentale*. Les belles études consacrées à l'anthropologie de l'Étrurie par MM. Maggiorani, Nicolucci, Zannetti, ont montré que les Étrusques sont loin d'être homogènes et que l'on trouve chez eux des traces manifestes de mélanges avec d'autres éléments ethniques antérieurement fixés en Italie » (3).

D'autres auteurs se sont occupés des Étrusques, mais nous ne mentionnerons que quelques-unes de leurs observations.

Le Dr Topinard, qui a mesuré six crânes étrusques, leur reconnaît un léger prognathisme. His et Baër constatent la sous-dolichocéphalie dans 76 0/0 des cas. Calori, sur une série de neuf crânes de l'Étrurie et de seize provenant de Felsina (devenue la ville de Bologne), note la dolichocéphalie générale de cette race, tout en signalant certains brachycéphales qui dénotent un mélange avec des éléments étrangers.

Le fait signalé par Calori est la conséquence logique de l'influence que devaient avoir les unes sur les autres les diverses couches ethniques qui se succédèrent en Italie. Ces mélanges n'ont pas été sans influer plus tard, comme nous le démontrerons dans une étude prochaine, sur les caractères physiques de la race romaine, lors de la réunion de l'Étrurie au Latium.

Rappelons, au sujet de ces diverses couches ethniques, que les Ligures conquirent l'Italie sur les Ibéro-Sicanes et sur les Pélasges-Œunotriens; que plus tard les Ombro-Latins, ce peuple

(1) NICOLUCCI, *Antropologia dell' Etruria*. Napoli, 1869, in-4°.
(2) ZANNETTI, *Studi sui crani etruschi* (*Arch. per l'Antrop.*, t. I). Firenze, 1871.
(3) A. DE QUATREFAGES et E. T. HAMY, *Crania ethnica*. Paris, 1882, p. 501.

Indo-Européen qualifié d'Italique, dominèrent les Ligures ou Sicules qui se concentrèrent en Sicile, à laquelle ils donnèrent leur nom. Ce n'est que vers le xe siècle avant notre ère qu'apparaissent les Tyrrhènes ou Étrusques venus de l'Asie Mineure en Grèce.

Chassés par la puissance hellénique, ils envahissent l'Italie et fondent l'empire Tyrrhénien délimité par le Tibre, la mer Tyrrhénienne ou Méditerranée et l'Apennin. Le développement de cette puissance étrusque en Italie fut considérable et son organisation remarquable. A ce sujet, dans son ouvrage intitulé : *Les premiers habitants de l'Europe*, d'Arbois de Jubainville s'exprime ainsi : « A l'époque où ils tenaient sous leur domination la plus grande partie de l'Italie, ils devaient à leur monarchie l'unité militaire. Quand la victoire abandonna leurs armées, ils avaient remplacé leur monarchie unique par trois fédérations indépendantes l'une de l'autre. La fédération du centre abandonna celle du Sud et celle du Nord qui succombèrent successivement l'une sous les coups des Samnites, l'autre sous les coups des Gaulois. Puis la fédération du centre périt à son tour vaincue par les Romains. »

Et pourtant de ce peuple qui eut sa grandeur et sa civilisation, il ne subsiste guère que les données historiques que nous laissèrent les écrivains de l'antiquité.

L'ignorance dans laquelle nous sommes de la langue étrusque, malgré les ressemblances de son alphabet avec le grec archaïque, ne facilite guère les recherches.

Les annales écrites par les Étrusques furent brûlées et l'ouvrage que l'Empereur Claude en avait tiré a disparu ; rien ne subsiste.

Nous savons qu'ils eurent à lutter contre les Ombriens, les Liguriens et plus tard — au vie siècle — contre les Gaulois et les Grecs. Nous savons aussi qu'ils eurent, à l'apogée de leur puissance, la domination des mers, qu'ils furent les alliés des Carthaginois et qu'ils fournirent des rois à Rome, tels les Tarquins et Servius Tullius, et qu'ils ne succombèrent sous la puissance romaine qu'au commencement du iiie siècle.

Pour ce qui concerne cette race, nous sommes limités aux découvertes faites dans leurs nécropoles. Les tombes étrusques, gardiennes du culte envers les morts, nous livrent aujourd'hui leurs richesses. Vases à inscriptions, céramique en couleur, bijoux de toute forme et de toute nature, peintures murales nous laissent l'impression profonde d'une haute civilisation. Ces objets

deviennent pour l'archéologue de précieux matériaux d'étude qui contribuent à la solution du problème concernant ce peuple disparu.

L'illustre archéologue français, Noël des Vergers, après sa découverte de l'hypogée de Vulci, exprima en des pages éloquentes l'enthousiasme qui l'avait saisi. « Lorqu'au dernier coup de pic, dit-il, la pierre qui fermait l'entrée de la crypte céda, la lumière de nos torches éclaira des voûtes dont rien, depuis plus de vingt siècles, n'avait troublé l'obscurité ou le silence. Tout y était encore dans le même état qu'au jour ou l'on en avait muré l'entrée, et l'antique Étrurie nous apparaissait comme au temps de sa splendeur. Sur leurs couches funéraires, des guerriers, recouverts de leurs armures, semblaient se reposer des combats qu'ils avaient livrés aux Romains ou à nos ancêtres les Gaulois. Formes, vêtements, étoffes, couleurs furent apparents pendant quelques minutes, puis tout s'évanouit à mesure que l'air extérieur pénétrait dans la crypte, où nos flambeaux vacillants menaçaient d'abord de s'éteindre. Ce fut une évocation du passé qui n'eut même pas la durée d'un songe et disparut comme pour nous punir de notre curiosité.

« Pendant que ces frêles dépouilles tombaient en poussière au contact de l'air, l'atmosphère devenait plus transparente. Nous nous vîmes alors entourés d'une autre population guerrière due aux artistes de l'Étrurie. Des peintures murales ornaient la crypte dans tout son périmètre et semblaient s'animer au reflet de nos torches. Bientôt elles attirèrent toute notre attention, car elles me semblèrent la part la plus belle de notre découverte. Deux portes qui se faisaient face, la porte d'entrée et celle du fond, divisaient la salle funéraire en deux parties égales. D'un côté les peintures se rapportaient aux mythes de la Grèce, et les noms grecs inscrits en caractères étrusques ne laissaient aucune incertitude sur le sujet : les poèmes d'Homère l'avaient inspiré. J'avais sous les yeux l'un des drames les plus sanglants de l'*Iliade*, le sacrifice que fait Achille des prisonniers troyens sur le tombeau de Patrocle; de l'autre un chef étrusque, Mastarna plus heureux qu'Achille était représenté sauvant la vie à son ami Cocles Vibenna. »

C'est encore le même archéologue, Noël des Vergers, qui a contribué à fixer l'origine asiatique des Étrusques par ses découvertes dans les monuments de Vulci et de toute la Marenne, où il

reconnut les taureaux à tête humaine, les griffons, les chimères et les monstres de l'art asiatique.

Mais la science humaine, dans sa marche incessante et progressive, nous permet aujourd'hui, avec l'Anthropologie, de pénétrer plus avant dans la connaissance de la race des Étrusques. Cette science, dans les tombes des nécropoles, s'attribue les restes des morts eux-mêmes et par l'étude des ossements, il va nous être possible de fixer les caractères ethniques de cette race qui est restée si longtemps profondément ignorée. Passons maintenant à l'étude de nos 16 crânes étrusques, complètement inédits, dont l'examen nous paraît d'autant plus intéressant que le nombre de pièces jusqu'ici décrites est des plus limités.

II

Nos 16 crânes étrusques, numérotés sans distinction de sexe de I à XVI, comprennent dix hommes et six femmes. Parmi les crânes masculins, le nº III est pathologique : il est atteint d'hydrocéphalie frontale et ne peut fournir de mesures comparables aux autres. Nous en donnons néanmoins les dimensions, mais nous l'excluons des moyennes.

Nous allons passer successivement en revue chacun des caractères céphaliques essentiels de nos sujets et, après cette étude analytique, nous essaierons d'en dégager des conclusions.

Capacité cranienne.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Capacité	1675	1675	1790	1585	1580	1685	1800	1445	(?)	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Capacité	(?)	(?)	1295	1575	1470	1540

Si nous calculons les moyennes, nous trouvons, pour nos 7 hommes, le chiffre de 1635 c.c. et, pour 4 femmes, le chiffre de 1470 c.c.

La moyenne des trois séries publiées par de Quatrefages et Hamy, par Nicolucci et par Zannetti atteint 1515 c.c. pour les hommes et 1440 pour les femmes.

Nos Étrusques des deux sexes de Corneto-Tarquinia sont donc

remarquables par le beau développement de leur boîte encéphalique et dépassent à ce point de vue la moyenne des Parisiens modernes.

Notons en passant les écarts considérables entre les extrêmes, écarts qui atteignent 355 c. c. dans notre série masculine et 280 c. c. pour la série féminine, qui est réduite cependant à quatre sujets.

Courbes et Circonférences.

Courbe antéro-postérieure.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Courbe	400	385	395	365	(?)	385	415	381	(?)	380

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Courbe	(?)	365	355	380	355	375

La moyenne de cette courbe atteint 387 mm. pour 7 hommes et 366 mm. pour 5 femmes, ce qui représente un chiffre très élevé, même pour une population dolichocéphale.

Courbe transverse sus-auriculaire.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Courbe	300	320	340	310	305	320	315	305	300	305

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Courbe	(?)	300	290	300	305	300

La moyenne pour les 9 hommes s'élève à 309 mm. et pour 5 femmes à 299 mm. Ces chiffres élevés sont en rapport, comme ceux que nous a donnés la courbe antéro-postérieure, avec le grand volume de la boîte crânienne.

Circonférence horizontale totale.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Circonférence	535	545	550	515	530	530	555	520	510	525

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Circonférence	530	510	505	515	505	520

La circonférence horizontale moyenne pour les 9 crânes de la

série masculine est de 529 mm. et pour les 6 crânes de femmes de 514 mm.

Les auteurs des *Crania Ethnica* donnent, pour 16 crânes étrusques masculins, une moyenne de 524 mm.; Nicolucci, pour 18 hommes, obtient 527, et Zannetti, pour 8 sujets mâles, indique 528 mm.; ce dernier auteur a obtenu, pour 6 femmes, une moyenne de 525 mm. Pour les hommes, nous nous trouvons ici en parfaite concordance avec ces savants, ce qui mérite d'être noté car nos séries proviennent de localités différentes. Nous pouvons donc avancer que les Étrusques sont remarquables par le grand développement de la circonférence horizontale de leur crâne.

Circonférence médiane totale.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Circonférence	535	527	526	504	(?)	530	550	516	(?)	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Circonférence	(?)	497	486	516	489	506				

La circonférence médiane moyenne pour nos 6 hommes est de 527 mm. et, pour 5 femmes, de 499 mm.

Circonférence transverse totale.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Circonférence	430	460	475	445	440	470	450	440	430	440
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Circonférence	(?)	425	415	420	440	435				

La moyenne pour les hommes, toujours abstraction faite du n° III, nous donne le chiffre de 445 mm. et, pour les 5 femmes, celui de 427 mm.

En résumé, comme on pouvait le prévoir d'après la capacité cranienne, les courbes et les circonférences atteignent, chez les Étrusques des chiffres très élevés.

Diamètres et Indices.

Diamètre antéro-postérieur maximum.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	196	196	192	182	194	186	196	182	182	184

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Diamètre	184	180	176	188	178	186

Ce diamètre nous donne, pour 9 hommes, une moyenne de 188 mm. et, pour 6 femmes, une moyenne de 182 mm. Cette dernière moyenne est exactement celle qu'a trouvée Zannetti pour 6 crânes de femmes étrusques. Notre moyenne masculine est très voisine de celles obtenues par de Quatrefages et Hamy (185 mm.), par Nicolucci (184 mm.) et par Zannetti (185 mm.).

Nous pourrions faire observer que, pour ce diamètre, comme pour les autres mesures, les écarts entre les extrêmes sont assez notables. Nous reviendrons sur ce point dans nos conclusions.

Diamètre transverse maximum.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	144	150	156	144	140	146	150	143	134	146

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Diamètre	144	140	134	136	140	140

Pour 9 hommes, nous obtenons un diamètre transverse moyen de 144 mm., et pour 6 femmes, un diamètre moyen de 139 mm.

Là encore nous trouvons pour les sujets masculins à peu près la même moyenne que de Quatrefages et Hamy (140 mm.), Nicolucci (145)et Zannetti (147).

Indice céphalique horizontal.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	73,47	76,53	81,25	79,12	72,16	78,89	76,53	78,5	773,6	279,34

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Indice	78,26	77,77	76,13	72,34	78,65	75,27

Si nous faisons toujours abstraction du n° III, nous constatons que la moyenne de l'indice céphalique horizontal est de 78,69 pour les hommes et de 76,40 pour les femmes.

Nos hommes seraient donc mesaticéphales et les femmes sous-dolichocéphales. Nicolucci et Zannetti étaient arrivés au même résultat pour leurs séries masculines, tandis que de Quatrefages et Hamy avaient obtenu pour 16 hommes un indice sous-dolichocéphale (75,67) très voisin de la dolichocéphalie vraie. Pour six

sujets féminins, Zannetti a trouvé une moyenne mésaticéphale (78,02) comme pour les hommes, tandis qu'une femme mesurée par Nicolucci avait un indice sous-brachycéphale (81,21).

Ici nous ne constatons plus entre les auteurs la concordance parfaite que nous avons notée plus haut. Par conséquent, nous pouvons en déduire que les diverses séries étudiées ne présentent pas l'homogénéité qu'on serait tenté de leur attribuer. D'ailleurs de Quatrefages et Hamy ont vu l'indice céphalique horizontal osciller entre 67,85 et 77,34 ; Nicolucci a trouvé, à côté de dolichocéphales, un brachycéphale des plus caractérisés (ind. céph. = 86,48), et Zannetti a fait la même constatation sur les crânes étrusques du Musée de Florence.

Dans notre série, nous voyons l'indice osciller entre 72,16 et 79,34 chez les hommes (abstraction faite du crâne pathologique n° III, dont l'indice atteint 81,25), et entre 72,34 et 78,26 chez les femmes.

Si nous répartissons nos têtes dans les cinq grands groupes établis par Broca, nous constatons qu'elles se divisent de la façon suivante :

	♂	♀
Dolichocéphales	3	1
Sous-dolichocéphales	2	3
Mésaticéphales	4	2
Sous-brachycéphales	0	0
Brachycéphales	0	0
	9	6

En somme, si la moyenne est mésaticéphale, nous notons que, dans les deux sexes, la majorité des individus a la tête allongée d'avant en arrière. C'est un fait qu'il nous faudra retenir lorsque nous tirerons les conclusions de cette étude.

Diamètre basilo-bregmatique.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	130	136	134	130	134	148	140	(?)	(?)	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Diamètre	(?)	102	128	136	130	126

La moyenne des 7 hommes est de 137 mm. et celle des 5 femmes de 130 mm. De Quatrefages et Hamy donnent pour 16 crânes mas-

culins la moyenne de 133 mm.; Nicolucci et Zannetti indiquent, l'un 135 mm., le second 134 mm. pour les hommes.

Au point de vue de ce diamètre, comme de la plupart des autres, notre série l'emporte un peu sur les séries publiées précédemment. Les 5 femmes mesurées par Zannetti lui ont donné une moyenne de 129 mm.

Remarquons que l'écart entre les extrêmes atteint 18 mm. chez les hommes, le n° IX surpassant sensiblement les autres sous le rapport du développement vertical; la hauteur du n° XV, que nous n'avons pu évaluer par suite de l'absence de l'apophyse basilaire, devait être également très notable.

Indice vertical.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	66,33	69,38	69,79	71,42	69,07	79,57	71,43	72,92	(?)	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Indice	(?)	73,33	72,72	72,34	73,03	67,74				

La moyenne de l'indice vertical est, pour les 7 sujets masculins, de 71,44 et, pour les 5 femmes, de 71,83; les deux séries se classent donc parmi les microsèmes. De Quatrefages et Hamy, ainsi que Zannetti, sont arrivés au même résultat.

Indice transverso-vertical.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	90,27	90,66	85,89	90,27	95,71	101,37	93,33	97,90	(?)	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Indice	(?)	94,28	95,52	100	92,85	89,99				

En laissant de côté le n° III dont le faible indice transverso-vertical est la conséquence de son état pathologique, nous trouvons une moyenne de 94,22 pour les hommes et de 94,53 pour les femmes; l'indice est donc mésosème dans les deux sexes. De Quatrefages et Hamy avaient obtenu également une moyenne mésosème (95) pour les 16 crânes masculins du Muséum de Paris, mais Zannetti donne une moyenne microsème (91,15 pour les hommes et 90,84 pour les femmes).

De ces divergences entre les auteurs, en ce qui touche l'indice

transverso-vertical, nous pourrions conclure que les séries qu'ils ont étudiées diffèrent quelque peu entre elles. Notre collection de crânes permet à elle seule de se rendre compte de la diversité qu'offraient les Étrusques au point de vue du développement relatif de leur tête en hauteur. En effet, si nous sérions nos crânes en tenant compte des indices vertical et transverso-vertical, nous obtenons le résultat suivant :

	INDICE VERTICAL			INDICE TRANSVERSO-VERTICAL		
	♂	♀	TOTAUX	♂	♀	TOTAUX
Microsèmes	5	1	**6**	3	1	**4**
Mésosèmes	1	4	**5**	3	3	**6**
Mégasèmes	1	0	**1**	1	1	**2**

Diamètre frontal maximum.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	123	130	125	128	118	124	124	124	117	119
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Diamètre	128 (1)	120	115	118	122	120				

Nous obtenons, pour 9 hommes étrusques, un diamètre frontal moyen de 123 mm. et, pour les 6 femmes, de 123 mm. ; la moyenne est identique pour les deux sexes. Pour les hommes, cette moyenne du diamètre frontal se trouve être supérieure à celle indiquée par les auteurs des *Crania Ethnica*, qui donnent le chiffre de 118 mm., et par Nicolucci qui n'a trouvé que 113 mm. pour la moyenne de 18 crânes masculins.

Diamètre frontal minimum.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	87	105	96	98	91	97	103	96	87	93
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Diamètre	97	94	94	99	95	90				

(1) Le sujet n° IV, qui nous a donné le chiffre le plus élevé pour le diamètre frontal maximum chez la femme, présente une suture métopique complète. C'est le seul exemple de cette suture que nous ayons observé dans notre série.

La moyenne du diamètre frontal minimum pour les 9 hommes et pour les 6 femmes est de 95 mm. dans les deux cas. De Quatrefages et Hamy trouvent, pour 16 crânes masculins, 98 mm., et Nicolucci 99 mm. pour 18 crânes du même sexe.

Indice frontal.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	78,86	80,77	76,80	76,56	77,11	78,22	83,06	77,42	74,36	78,15

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Indice	75,78	78,33	81,73	83,89	77,87	75,00

La moyenne des indices, chez l'homme, est de 77,99 et celle des indices des femmes de 78,76. Les femmes ont ici un indice frontal moyen plus fort, mais nos deux séries se classent parmi les mégasèmes, autrement dit, le frontal est relativement large en avant dans un sexe comme dans l'autre.

Diamètre bizygomatique maximum.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	122	136	(?)	(?)	133 (× 2)	135 (× 2)	131	121	120 (× 2)	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Diamètre	(?)	(?)	127 (× 2)	122 (× 2)	(?)	125

Les mesures de ce diamètre sont réduites à un petit nombre : six pour les hommes et trois pour les femmes. Pour les nos VI, VIII, IX et XI nous avons dû employer la méthode indiquée en note, les crânes ne présentant qu'une seule arcade zygomatique (1). La moyenne de ce diamètre atteint 130 mm. chez les hommes et 124 chez les femmes. Nous avons ici, pour les hommes, une moyenne identique à celle donnée par les auteurs des *Crania Ethnica* (130 mm.).

Hauteur de la face (de la racine du nez au point alvéolaire).

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Hauteur	74	77	78	73	(?)	68	71	75	71	(?)

(1) Plusieurs de nos crânes n'ont pas leurs deux arcades zygomatiques complètes; néanmoins nous avons évalué le diamètre bizygomatique de toutes les têtes dont il nous a été possible de mesurer avec une précision suffisante la moitié de ce diamètre; les chiffres obtenus par ce procédé sont indiqués par le signe (× 2).

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Hauteur	67	68	(?)	60	70	77

La moyenne pour 7 hommes est de 72 mm. et pour 5 femmes de 68 mm.

Indice facial.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	60,65	56,62	(?)	(?)	(?)	50,37	54,19	61,98	59,16	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Indice	(?)	(?)	(?)	49,18	55,55	61,60

La moyenne de l'indice facial est de 54,15 pour les six hommes et de 55,44 pour les trois femmes.

Diamètre bi-orbitaire externe.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Diamètre	97	109	102	105	103	104	107	103	100	100

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Diamètre	102	99	101	104	102	98

Ces chiffres nous fournissent, pour les hommes, une moyenne de 103 mm. et, pour les femmes, de 101 mm. Notre moyenne masculine est sensiblement la même que celle trouvée par Zannetti (104 mm.) et très voisine de celle donnée par de Quatrefages et Hamy (106 mm.). Pour les femmes, Zannetti avait obtenu une moyenne de 103 mm.

Longueur totale du nez.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Longueur	52	58	60	50	(?)	54	54	56	50	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Longueur	51	52	(?)	46	52	54

La moyenne de cette longueur pour nos 7 hommes est de 53 mm. et pour les 5 femmes de 51 mm. De Quatrefages et Hamy ont trouvé le chiffre de 51 mm. comme moyenne des sujets masculins. Zanetti est d'accord avec les auteurs des *Crania Ethnica* pour la moyenne de la longueur du nez dans le sexe masculin et il donne le chiffre de 48 mm. pour la moyenne des femmes.

Largeur maxima du nez.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Largeur	23	23,5	23	22	(?)	24	27	26	(?)	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Largeur	26	(?)	22	21	25	22				

La moyenne de ces largeurs, pour six hommes, est de 24 mm., et, pour 5 femmes, de 23 mm.; les auteurs des *Crania Ethnica* donnent 25 mm.

Indice nasal.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	44,23	40,51	38,33	44,00	(?)	46,15	50,00	46,43	(?)	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Indice	50,98	(?)	(?)	45,65	48,07	40,74				

Nous n'avons que six indices d'hommes et quatre de femmes, dont les moyennes respectives sont, pour les premiers, de 45,27, et, pour les femmes, de 46,36; les uns et les autres se classent parmi les leptorhiniens.

Notons que le sujet masculin n° X et le sujet féminin n° XII fournissent des indices mésorhiniens. En revanche, les crânes nos II et III sont remarquables par l'extrême étroitesse relative de leur nez. Nous avons dit que le n° III est atteint d'hydrocéphalie, mais l'affection n'a eu de retentissement, dans la face, que sur les orbites et il est permis de tenir compte des autres caractères faciaux.

Largeur des orbites.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Largeur	43	43	42	42	40	41	42	38	37	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Largeur	40	44	39	39	39	40				

La moyenne, pour les 8 hommes, est de 40 mm. et, pour les 6 femmes, également de 40 mm. C'est exactement le chiffre trouvé par Nicolucci sur ses 18 crânes masculins. De Quatrefages et Hamy ont obtenu une moyenne de 38 mm. sur les 16 crânes du Muséum de Paris.

Hauteur orbitaire.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XVI	XV
	Hauteur	33	32	40	36	33	34	33	33	31	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Hauteur	36	34	33	31	31	33				

La moyenne, pour 8 crânes masculins, est de 33 mm. et, pour 6 crânes féminins, de 33 mm. également. De Quatrefages et Hamy, de même que Nicolucci, donnent 34 mm. comme moyenne de la hauteur de l'orbite chez l'homme.

Indice orbitaire.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Indice	76,74	74,42	95,24	85,71	82,50	82,97	78,57	86,84	83,78	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Indice	90,00	77,27	84,61	79,48	79,48	82,50				

La moyenne des indices, pour les 8 hommes, est de 81,83 et la moyenne des indices orbitaires pour les 6 femmes, de 82,22 ; les deux séries sont donc microsèmes. Mais nous devons observer que ces moyennes résultent de chiffres extrêmement différents les uns des autres. Par exemple, à côté de 5 hommes à orbites microsèmes, nous en trouvons 3 (abstraction faite de l'individu pathologique) dont l'indice est franchement mésosème. Sur nos 6 femmes, 4 sont microsèmes, une microsème, et la dernière mégasème.

Angle facial.

Nous avons adopté pour l'étude de ce caractère la nouvelle méthode du docteur Rivet, qui a proposé d'apprécier le prognathisme par l'angle antérieur d'un triangle construit à l'aide des trois lignes suivantes :

Ligne basilo-nasale.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Ligne B. N.	96	102	96	102	108	109	100	100	(?)	(?)
Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV				
	Ligne B. N.	(?)	94	96	99	101	96				

Le diamètre basilo-nasal moyen, pour 7 hommes, est de 102 mm. et, pour 5 femmes, de 97 mm.

Ligne basilo-alvéolaire.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Ligne B. A.	88	96	89	91	(?)	100	97	91	(?)	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Ligne B. A.	(?)	90	(?)	93	94	89

Le diamètre basilo-alvéolaire moyen, pour les 6 hommes, est de 94 mm., et, pour les 4 femmes, de 91 mm.

Ligne naso-alvéolaire.

Hommes	Nos des crânes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	Lignes N. A.	74	77	78	73	(?)	68	71	75	67	(?)

Femmes	Nos des crânes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	Ligne N. A.	67	68	(?)	60	70	77

Ici, nous avons comme diamètre naso-alvéolaire moyen 72 mm. pour les 7 hommes et 68 mm. pour les 5 femmes.

L'*angle du prognathisme* nous a donné les chiffres suivants :

Hommes	I	II	III	VII	VIII	IX	X	XIII	XV	XVI
	72°75	70°75	69°00	74°00	(?)	76°75	72°00	71°25	(?)	(?)

Femmes	IV	V	VI	XI	XII	XIV
	(?)	71°00	(?)	78°75	72°70	70°75

Si nous admettons la classification suivante :

Orthognathes	au-dessus de 73°
Mésognathes.	de 72° 99 à 70°
Prognathes	au-dessous de 70°

nous voyons que nos sujets comprennent 3 orthognathes et 7 mésognathes. Le seul prognathe que nous ayons rencontré est le crâne pathologique (n° III) qui, en raison de ses lésions, ne peut fournir aucun renseignement ethnique.

Peut-être le n° XV était-il également prognathe, mais en l'absence d'apophyse basilaire, il ne nous a pas été possible de calculer son angle.

Ce qui est frappant, c'est que nos trois sujets orthognathes présentent un bon nombre de caractères que nous regardons comme étrusques. Deux autres, malgré leur mésognathisme, offrent une projection exclusivement limitée à la portion alvéolaire. Cette projection, que nous retrouvons sur d'autres têtes qui n'ont presque aucun des caractères du Romain, doit, à notre sens, être considérée comme un des traits de l'Étrusque.

III

Si l'on ne tenait compte que des moyennes, la concordance entre les chiffres que nous avons obtenus et ceux donnés par de Quatrefages et Hamy, par Nicolucci et par Zannetti est assez frappante pour qu'on soit tenté d'en conclure que les Étrusques formaient une race relativement homogène. Les seules différences un peu appréciables entre la série que nous avons étudiée et celles décrites précédemment consistent dans une plus grande capacité de nos crânes, qui est due à une légère élongation du diamètre antéro-postérieur maximum et à un plus grand développement vertical. Ce qui contribue aussi dans une notable proportion à accroître la capacité des crânes de Corneto-Tarquinia, c'est l'élargissement du frontal au point où tombe le diamètre frontal maximum.

Toutefois, si l'on envisage l'indice céphalique horizontal, on voit que la série des crânes étrusques du Muséum de Paris se distingue de celles étudiées par Nicolucci, par Zannetti et par nous-même, lorsqu'on s'en tient aux seules moyennes : les Étrusques mesurés par de Quatrefages et Hamy sont en effet très voisins de la dolichocéphalie franche, tandis que ceux de Nicolucci, de Zanetti et les nôtres sont mésaticéphales.

Mais la méthode des moyennes conduit fréquemment à des conclusions erronées. Nous avons déjà montré, dans les pages qui précèdent, que les écarts entre les extrêmes sont parfois fort appréciables, qu'il s'agisse de diamètres ou d'indices. Pour les hommes, par exemple, nous constatons un écart de 14 mm. pour le diamètre antéro-postérieur maximum, de 16 mm. pour le diamètre transverse maximum, de 18 mm. pour le basilo-bregmatique, de 13 mm. pour le frontal maximum et de 18 mm. pour le frontal minimum. Dans la face, les différences sont relativement plus grandes encore, et nous voyons la largeur des orbites varier de

6 mm., la largeur du nez de 5 mm. et la longueur nasale de 8 mm.

Mais ce qui est beaucoup plus frappant que les différences dans les diamètres, ce sont les différences dans les indices qui nous montrent des diversités de formes trop grandes pour qu'on puisse rattacher tous nos crânes à un même type ethnique. Nous avons déjà appelé l'attention sur les variations de l'indice céphalique horizontal, qui fait rentrer nos sujets dans trois catégories distinctes (dolichocéphales, sous-dolichocéphales et mésaticéphales). Nous avons également démontré que, par l'indice vertical et l'indice transverso-vertical, nos crânes sont tantôt microsèmes, tantôt mésosèmes et quelquefois mégasèmes.

Dans la face, nous observons des variations tout aussi étendues. L'indice facial (calculé avec la hauteur naso-alvéolaire), oscille entre 49,63 et 61,98 chez les hommes, entre 49,18 et 61,60 chez les femmes, soit un écart de 12,35 chez les premiers et de 12,42 chez les secondes. L'écart s'élève à 10,35 pour l'indice nasal des hommes et à 7,33, pour l'indice nasal des femmes ; il atteint 12,42 pour l'indice orbitaire chez les sujets masculins et 12,73 pour le même indice chez les sujets féminins.

Par conséquent, il est impossible de soutenir que les Étrusques dont les restes sont parvenus jusqu'à nous présentaient une réelle homogénéité ethnique.

Toutes les différences auxquelles nous venons de faire allusion s'observent très nettement à la simple vue. Il n'est pas, pour ainsi dire, une seule partie de la tète qui n'offre des variations des plus appréciables. Nous pouvons donc affirmer que nos Étrusques de Corneto-Tarquinia, comme ceux, d'ailleurs, qui ont été publiés par nos prédécesseurs, représentent une population déjà assez fortement métissée.

Est-il possible, au milieu de ces mélanges, de retrouver les caractères essentiels du type étrusque primitif? nous croyons pouvoir répondre par l'affirmative.

Notre série de Corneto-Tarquinia est, à ce point de vue, des plus intéressantes, car nous connaissons l'élément ethnique qui est venu en ce point se mêler aux vieux Étrusques. Nous savons, en effet, comme nous le disons dans nos préliminaires, que trois siècles avant notre ère les Romains ont imposé leur domination à Tarquinia, où cependant les Étrusques ont continué à vivre. Il est bien évident que des alliances se sont produites entre vain-

queurs et vaincus et que de nombreux métis sont issus de ces croisements.

D'ailleurs, il suffit d'examiner avec un peu d'attention notre série



Fig. 1 et 2. — Crâne masculin d'une sépulture étrusque de Corneto-Tarquinia. Type mixte. — Coll. Cantacuzène, n° II (1/3 gr. nat.).

de crânes pour remarquer chez beaucoup d'entre eux des caractères romains, notamment dans la région frontale (fig. 1 à 6). C'est



Fig. 3 et 4. — Crâne féminin d'une sépulture étrusque de Corneto-Tarquinia. Type mixte. — Coll. Cantacuzène, n° IV (1/3 gr. nat.).

sûrement à l'influence romaine que nos sujets doivent l'augmentation du diamètre frontal maximum; c'est à elle qu'ils sont sou-

vent redevables aussi de l'élévation du front dans le sens vertical. Nous pouvons encore attribuer à la même influence la faiblesse de l'indice transverso-vertical chez beaucoup d'individus des tombes étrusques de Corneto-Tarquinia.

Lorsque nous aurons fait la part de l'élément romain, il nous sera possible de mettre en évidence les caractères que l'on doit vraiment attribuer aux Étrusques.

Nicolucci a trouvé pour la capacité moyenne de 63 crânes de Latins anciens (44 ♂ et 19 ♀) les chiffres de 1525 cent. cubes pour les hommes et de 1338 cent. cubes pour les femmes; pour

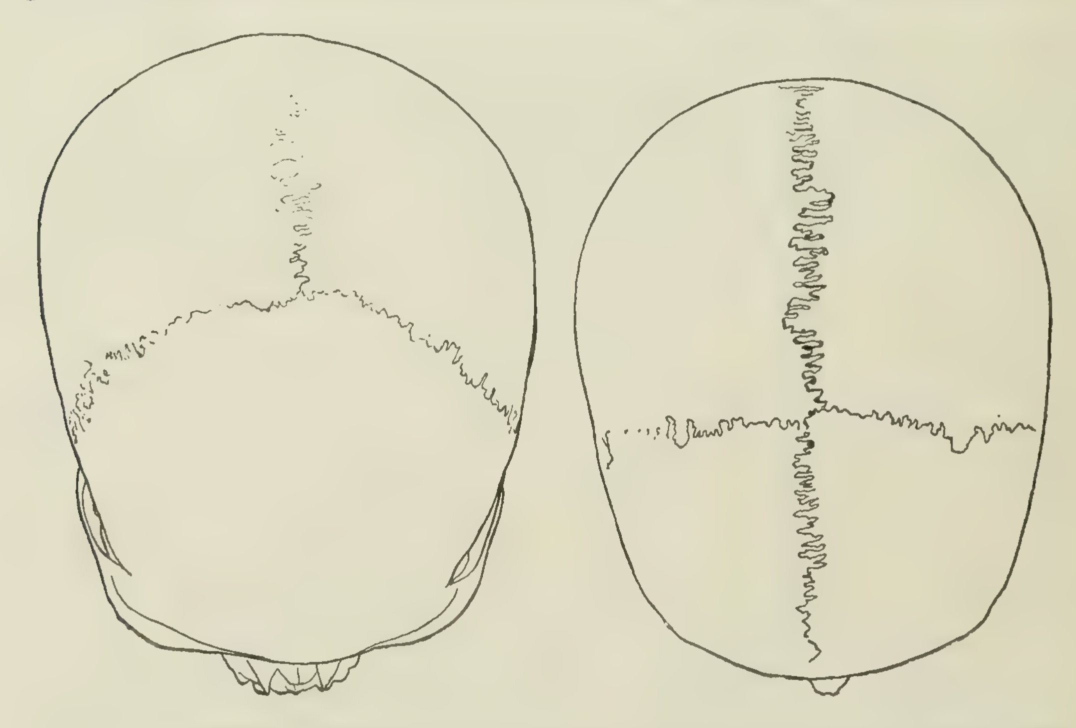


FIG. 5 et 6. — *Norma verticalis* des crânes masculin et féminin de Corneto-Tarquinia, figurés sous les nos 1, 2, 3 et 4 (1/3 gr. nat.).

une petite série de 11 crânes d'anciens Romains (6 ♂ et 5 ♀) que nous publierons prochainement, nous avons obtenu nous-même une capacité moyenne de 1583 c. c. pour les têtes masculines et de 1268 c. c. pour les têtes féminines. Notre série des tombes étrusques de Corneto-Tarquinia dépassant d'environ 100 c. c. les moyennes qu'ont données les vieux crânes romains, nous sommes en droit d'attribuer cet excédent de capacité à l'élément étrusque.

La remarquable capacité du crâne étrusque est due à l'allongement de la tête dans le sens antéro-postérieur, qui se traduit par un abaissement de l'indice céphalique horizontal, et surtout à son développement relatif dans le sens vertical. L'indice transverso-

vertical est, en effet, le plus souvent mesosème et il se montre même mégasème dans le sixième des cas. Or, le Romain donnant un indice microsème, nous devons en conclure que c'est la race étrusque qui, dans notre série mixte de Carneto-Tarquinia, a élevé l'indice transverso-vertical.

Par suite de l'augmentation du diamètre antéro-postérieur et de la surélévation de la voûte, la courbe antéro-postérieure atteint un chiffre remarquable, qui surpasse en moyenne de 14 mm. chez les hommes et de 18 mm. chez les femmes ceux que nous ont donnés les Romains. Cette courbe est régulière et s'élève sans heurt depuis l'ophryon jusqu'au vertex; le front ne présente pas



Fig. 7 et 8. — Crâne masculin d'une sépulture étrusque de Corneto-Tarquinia. Type étrusque. — Coll. Cantacuzène, n° XV (1/3 gr. nat.).

au-dessus de la glabelle la direction presque verticale qu'on observe sur le crâne romain, et les bosses frontales sont mal dessinées. Il en résulte que, vu de profil, le front de l'Étrusque paraît un peu fuyant.

Lorsqu'on regarde la tête par la partie supérieure (*norma verticalis*), on note également dans le frontal des particularités qui méritent d'être signalées. Tandis que le diamètre transversal maximum est à peu près le même dans les séries étrusque et romaine, le diamètre frontal maximum s'accroît dans la première et le diamètre frontal minimum diminue. Par suite, la tête de l'Étrusque paraît étroite dans sa région antérieure. Les apophyses orbitaires externes se projettent assez fortement en dehors,

mais le rétrécissement que nous venons de noter dans la largeur minima du frontal reparaît dans la face, au niveau des arcades zygomatiques. Cette face s'allongeant en même temps qu'elle diminue de largeur, l'indice facial atteint un chiffre remarquable. Les orbites ont à peu près les mêmes proportions chez l'Étrusque et le Romain; mais le nez s'allonge chez le premier tout en offrant la même largeur que chez le second, et la leptorhinie s'accentue.

Enfin, on observe chez l'Étrusque un prognathisme exclusivement alvéolaire, la face dans son ensemble restant orthognathe.



FIG. 9 et 10. — Crâne féminin d'une sépulture étrusque de Corneto-Tarquinia. Type etrusque. — Coll. Cantacuzène, n° XI (1/3 gr. nat.).

En somme, au point de vue céphalique, les caractères *essentiels* de l'Étrusque (fig. 7 à 12) sont les suivants :

1° Grande capacité cranienne;

2° Dolichocéphalie vraie ou sous-dolichocéphalie;

3° Grand développement relatif de la tête en hauteur;

4° Courbe antéro-postérieure régulière, avec front légèrement fuyant;

5° Norma verticalis rétrécie dans sa partie antérieure;

6° Projection en dehors des apophyses orbitaires externes;

7° Étroitesse et allongement de la face;

8° Orbites relativement basses;

9° Nez allongé, franchement leptorhinien;

10° Face orthognathe, avec projection assez marquée de la région alvéolaire supérieure.

Telles sont les conclusions auxquelles nous a conduit l'étude de notre série de crânes de Corneto-Tarquinia.

Nous avons rappelé au début de cette note, que, d'après de Quatrefages et Hamy, les séries étudiées « par Maggiorani, Nicolucci, Zanetti ont montré que les Étrusques sont loin d'être homogènes ». La collection décrite par les auteurs des *Crania Ethnica* manque également d'homogénéité puisque l'indice céphalique horizontal oscille entre 67,05 et 81,08. La nôtre ne fait pas exception à la règle, mais elle présente sur les autres un avantage fort

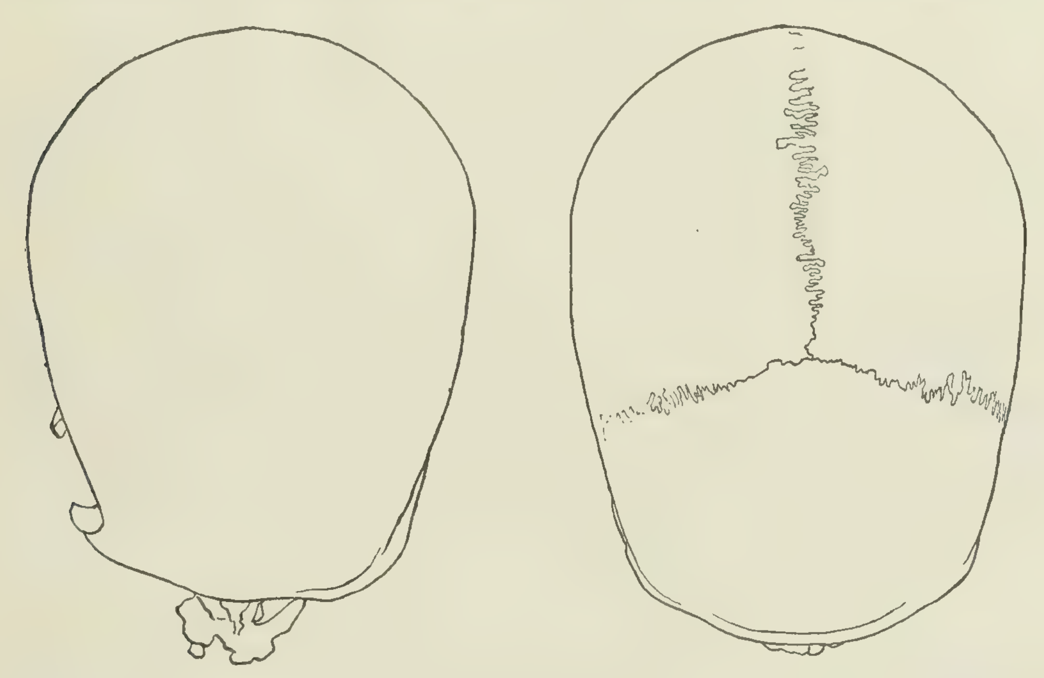


FIG. 11 et 12. — *Norma verticalis* des crânes masculin et féminin de Corneto-Tarquinia, figurés sous les n°s 7, 8, 9 et 10 (1/3 gr. nat.).

appréciable : elle permet de déterminer l'élément qui est venu se mélanger à l'Étrusque pour donner naissance aux individus à caractères mixtes que nous avons rencontrés.

Cet élément, c'est l'élément romain.

L'histoire en effet, nous apprend que les Romains conquirent l'Étrurie et que ses habitants se mêlèrent à ceux du Latium : à Tarquinia, les Romains ont fusionné leur sang avec celui des Étrusques.

L'ethnographie nous a révélé, dans la nécropole de Corneto-Tarquinia, au milieu d'objets franchement étrusques, quelques objets incontestablement romains. Enfin, l'anthropologie nous

démontre qu'un certain nombre de nos crânes offrent, principalement dans la région frontale, une morphologie essentiellement romaine.

Nous étions donc en mesure, après avoir éliminé l'influence étrangère, de rechercher les caractères qui appartiennent en propre à la race étrusque. C'est ce que nous avons essayé de faire.

Puissions-nous avoir contribué, dans une certaine mesure, à élucider une question encore assez controversée, celle qui a trait au type physique des anciens habitants de l'Étrurie.

LA COLORATION DES CHEVEUX, DES YEUX ET DE LA PEAU
CHEZ LES SERBES DE LA SERBIE

PAR

LE Prince WIAZEMSKY
Docteur ès-Sciences.

I

Parmi les particularités ethniques, celles qui frappent à première vue sont la coloration des cheveux, celle des yeux et celle de la peau.

Si l'on tient compte de ces trois caractères, les Serbes comprennent, d'après les données que j'ai recueillies, 56 0/0 d'individus de type foncé, 25 0/0 de type mélangé, et 17 0/0 de type clair, ce qui les distingue des Russes et les rapproche au contraire des Bulgares. Voici, en effet, comment se répartissent, à ce point de vue, les trois groupes dont il s'agit :

	SERBES	RUSSES	BULGARES
	—	—	—
Type foncé.	56 0/0	28 0/0	63 0/0
— clair	25	42	37
— mélangé . . .	17	29	

Ce rapprochement avec les Bulgares serait probablement plus évident encore si on avait isolé chez eux les trois types au lieu de réunir les deux derniers en un seul groupe.

Quant aux filles Serbes, elles offrent 51 0/0 de sujets à type foncé, 21 0/0 à type clair et 28 0/0 à type mélangé.

Il est nécessaire de noter un fait qui n'est pas spécial aux Serbes en particulier, mais bien à tous les Slaves Orientaux, ou mieux encore à toutes les races, savoir le brunissement du type avec l'âge, ce qui est notoire à l'âge de la puberté (c'est-à-dire, pour les Serbes, de 15 ans et demi à 16 ans et demi).

II

Si nous analysons les composantes du caractère du type, autrement dit la coloration des cheveux, celle des yeux et celle de la peau, nous trouvons chez les Serbes :

Cheveux clairs. . . .	34 0/0	foncés. . . .	66 0/0
Yeux —	30	—	70
Peau claire	62	foncée . . .	38

De mes observations, il résulte que les Serbes ont les yeux et les cheveux plus foncés que les deux autres peuple du groupe des Slaves orientaux et que, sous le rapport de la coloration de la peau, ils se placent entre les Russes et les Bulgares.

En effet, on trouve :

	RUSSES	BULGARES		RUSSES	BULGARES
Cheveux clairs . .	53 0/0	38 0/0	foncés . .	47 0/0	62 0/0
Yeux — . .	64	34	— . .	36	66
Peau claire . . .	72	49	foncée . .	28	51

Les différences ne sont pas, on le voit, assez tranchées pour que l'on puisse en tirer des conclusions catégoriques.

Pour les filles, nous avons le pourcentage suivant :

	SERBES	RUSSES	BULGARES
Cheveux clairs	42 0/0	60 0/0	37 0/0
— foncés . . .	58	40	63
Yeux clairs	32	68	34
— foncés.	68	32	66
Peau claire	64	74	54
— foncée.	36	26	46

On observe, par conséquent, chez les filles le même fait qui vient d'être signalé chez les garçons, mais la ressemblance pour les cheveux, les yeux et la peau entre les Serbes et les Bulgares est plus frappante encore dans le sexe féminin.

Il ne faut pas croire cependant que la distribution de la coloration des cheveux et des yeux soit identique dans tous les districts de la Serbie. Nous avons effectivement, pour la majorité des districts, et surtout pour ceux qui occupent le centre du Royaume, un pourcentage de cheveux foncés qui varie de 60 à 70 0/0. Dans les districts de Sabac et de Pojarevac la proportion d'individus à cheveux foncés tombe à 50 ou 55 0/0, tandis que dans ceux de Cuprija, Zajecar et Toplica elle atteint le chiffre le plus élevé (70 à 75 0/0 et même davantage).

Quant aux yeux, nous observons d'abord que le pourcentage des yeux foncés est plus fort que celui des cheveux foncés. La grande majorité des districts renferment de 65 et 75 0/0 d'individus aux yeux foncés. Les districts de Sabac et Smederevo sont ceux qui en comptent le moins (60 0/0); les districts de Cuprija et Toplica sont ceux qui en comptent le plus (80 0/0 au moins), (voir les cartes et les tableaux ci-dessous).

On voit par là que deux types ont contribué à la formation du peuple Serbe dans le royaume de la Serbie : un blond et l'autre foncé, dont nous tâcherons dans la suite de déterminer les particularité physiques. Dans tous les cas, on peut conclure dès à présent que le type prédominant est le type foncé et que le type blond a dû venir se mélanger avec ce type fondamental, plutôt à son détriment comme nous le verrons dans la suite.

Voici la répartition du pourcentage des cheveux et des yeux foncés (garçons et filles) dans les différents districts de la Serbie :

Districts.	*Cheveux.*	*Yeux.*	*Différence.*	*Districts.*	*Cheveux.*	*Yeux.*	*Différence*
Belgrade. .	69 0/0	74 0/0	5	Pirot. . .	68 0/0	64 0/0	—4 0/0
Smederevo.	59	60	1	Nis . . .	65	69	4
Kragujevac.	66	66	0	Vranje . .	64	65	1
Rudnik . .	66	74	8	Krajna . .	69	69	0
Valievo . .	67	72	5	Sabec . .	55	51	—4
Podrin . .	60	72	12	Pozarevac.	54	66	8
Uzice. . .	61	69	8	Timok . .	73	74	1
Cacan . .	67	76	9	Cprija . .	89	90	1
Kruzevac .	62	65	3	Tplica . .	73	83	10
Alexinac. .	69	68	—1	Morava. .	69	68	—1
Knjazevac .	68	74	6	Moyenne :	66,5 0/0	69,5 0/0	3

On serait amené à conclure de ce tableau que, dans les districts Smederevo, Kragujevac, Alexinac, Vranja, Krajna, Timok et Morava le type serait plus pur, sans s'arrêter à la teinte, tandis que dans les districts Toplica, Pozarevac, Cacan, Uzice, Rudnik et surtout Podrin le type serait plus mélangé. Dans ces derniers districts, on note toujours une supériorité des yeux noirs sur les cheveux noirs, ce qui démontrerait que c'est le sang serbe pur qui prédomine, la couleur des yeux étant un caractère plus stable que celle des cheveux.

D'autre part, ce sont les districts de Smederevo, Sabac et Pozarevac qui sont les plus clairs et ceux de Toplica Cuprija et Timok qui sont les plus foncés. Nous pourrions en conclure que l'infiltration du type clair vient du nord, tandis que le type foncé appar-

tient plutôt au sud du Royaume, exception faite cependant pour Cuprija qui a été peuplé par des émigrants Roumains, venus en assez grand nombre et qui forment dans cette région une population assez homogène. Le pourcentage des cheveux ainsi que des yeux foncés est extrêmement élevé dans ce district et atteint 89 0/0 pour les cheveux et 90 0/0 pour les yeux, ce qui dénoterait une pureté ethnique presque absolue. En général, au Nord-Est de la Serbie, d'après Élisée Reclus, se trouve une population assez fortement imprégnée de sang roumain, mais qui néanmoins se considère comme étant bien Serbe, ce qui pourrait faire croire que cette immixtion de sang roumain se fit dans une période historique relativement assez éloignée.

III

Avant d'étudier dans ses détails la couleur des cheveux, des yeux et de la peau, il me semble utile de dire un mot de la nature des cheveux.

Nature des cheveux. — La coloration même des cheveux mise à part, la nature de la chevelure, c'est-à-dire sa souplesse ou sa dureté, son abondance et son degré d'ondulation présentent un véritable intérêt ethnographique.

Il suffit de se rappeler que la nature des cheveux constitue un des éléments de détermination des races ; par exemple, la race nègre a les cheveux crépus, la race mongole les a droits. Cette nature des cheveux dépend, comme on le sait, de leur coupe transversale, laquelle n'est pas la même dans les différentes races. De même, la souplesse ou la dureté des cheveux, bien qu'elles constituent des caractères variant avec les appréciations toutes subjectives des différents observateurs et dépendent souvent de la longueur de la chevelure même, peuvent néanmoins présenter, en ethnographie, une certaine utilité, quand on opère sur un nombre élevé de sujets.

Chez les Serbes, les cheveux sont généralement souples et épais. En comparaison avec les deux autres peuples du monde slave oriental, les Russes et les Bulgares, les garçons serbes ont les cheveux moins souples que les garçons Russes, et plus souples que les Bulgares. Au point de vue de l'abondance, ils ont les cheveux les moins fournis des trois peuples ; ce fait est encore plus appréciable chez les filles.

Voici comment se répartissent les trois groupes sous le rapport de ces deux caractères :

		Cheveux souples	*Cheveux épais*
Garçons	Serbes	56 0/0	74 0/0
	Russes	65	76
	Bulgares	46	80
Filles	Serbes	75	55
	Russes	77	66
	Bulgares	74	75

Si nous étudions la répartition des cheveux souples et des cheveux rudes aux différents âges, nous voyons que, aux âges moyens, correspondant à la période de la puberté, le pourcentage des cheveux rudes augmente, ce qui constitue, à mon avis, un fait physiologique en corrélation avec les modifications générales du fonctionnement de l'organisme, modifications provoquées par l'apparition de facultés qui étaient jusqu'alors en sommeil. Cette époque paraît en général décisive à tous les points de vue pour l'évolution de l'organisme. Pour les cheveux, voici ce que nous constatons :

Cheveux souples.

	SERBES	RUSSES	BULGARES
de 10 ans 1/2 à 14 ans	56 0/0	68 0/0	49 0/0
de 14 ans 1/2 à 15 ans 1/2	52	63	43
de 16 ans à 19 ans	62	68	48

L'étude de la marche du pourcentage, au point de vue de l'abondance des cheveux, nous démontre que, chez les Serbes, tant garçons que filles, les cheveux deviennent plus fournis avec l'âge (1). Chez les Bulgares on peut observer le même fait. Chez les Serbes, nous trouvons :

de 10 ans 1/2 à 13 ans	68 0/0	de cheveux abondants
de 13 ans 1/2 à 17 ans	77	— —
de 17 ans 1/2 à 19 ans	81	— —

Pour les Bulgares, nous observons 55 0/0 de cheveux abondants à 10 ans 1/2 et 71 0/0 à 18 ans 1/2. C'est le contraire que l'on note chez les Russes, dont les cheveux deviennent plus rares avec l'âge (cheveux abondants : 83 0/0 à 10 ans et 65 0/0 à 19 ans). Chez les Serbes, comme chez les Russes, on constate une brusque diminution du pourcentage de cheveux abondants à l'âge de la puberté (2).

(1) Les sujets étudiés comprenaient des individus âgés de 10 ans et demi à 19 ans.

(2) Le rôle que joue l'apparition de poils sur certaines parties du corps à

IV

La couleur prédominante des cheveux chez les Serbes est le brun foncé, puis vient le noir, aussi bien chez les garçons que chez les filles, quoique les garçons soient plus foncés.

En comparant les Serbes aux deux autres peuples du groupe des Slaves orientaux, c'est-à-dire aux Russes et aux Bulgares, nous observons qu'ils donnent un plus fort pourcentage de personnes à type brun foncé ou noir, et, par contre, une plus faible proportion du type châtain clair et blond.

En effet, nous avons :

		Blonds.	*Châtains clairs.*	*Châtains.*	*Châtains foncés.*	*Noirs.*
Garçons	Serbes	15 0/0	18 0/0	7 0/0	34 0/0	25 0/0
	Russes	27	22	5	30	15
	Bulgares	27	16	25	17	17
Filles	Serbes	18	21	15	29	17
	Russes	31	24	5	34	5
	Bulgares	6	23	25	28	7

Ce tableau nous montre la prédominance des cheveux châtains de différentes nuances qui s'observent dans une proportion presque identique chez les trois peuples, proportion variant environ de 56 0/0 à 59 0/0 chez les garçons, et de 63 à 65 et 70 0/0 chez les filles.

Mais là où la différence entre les Serbes et les deux autres peuples du même groupe est effectivement notable, c'est dans la marche du brunissement du type suivant l'âge. Voici les résultats que nous obtenons :

		A 10 ans.		*A 18 ans 12.*	
		Cheveux foncés.	*Cheveux clairs.*	*Cheveux foncés.*	*Cheveux clairs.*
Garçons	Serbes	63 0/0	35 0/0	70 0/0	30 0/0
	Russes	40	57	54	44
	Bulgares	25	62	75	2
Filles	Serbes	12	76	57	42
	Russes	56	44	54	46
	Bulgares	38	61	61	28

l'approche de la puberté est connu. Cette apparition est même considérée comme un des stigmates secondaires de la puberté. On pourrait en conclure, à priori, que, sur la tête, les cheveux doivent aussi devenir plus abondants, ce qui est confirmé par l'exemple des Serbes et des Bulgares ; mais, chez les Russes, nous observons précisément le contraire. Le fait s'expliquerait peut-être par l'influence pernicieuse d'une vie trop sédentaire dans des locaux mal aérés, et par l'usage de coiffures trop chaudes. Les mêmes raisons pourraient aussi faire comprendre que, parmi les Russes, on rencontre une plus grande quantité de chauves que parmi les Serbes et les Bulgares. C'est là un fait qui demanderait à être vérifié.

Les garçons Serbes, comme on le voit, n'offrent pas un brunissement notable des cheveux avec l'âge, mais ce brunissement peut être observé chez les filles, surtout à partir de l'âge de la puberté. Au contraire, chez les deux autres peuples, les Russes et les Bulgares, en particulier chez ces derniers, le brunissement avec l'âge



Fig. 1. — Répartition des cheveux foncés en Serbie.

est très accentué, ce qui tendrait à faire croire que les Serbes sont de race plus pure. D'ailleurs, l'histoire des Russes et surtout celle des Bulgares confirme cette opinion.

Si nous nous plaçons au point de vue philogénétique d'après lequel l'enfant ne fait que reproduire dans son développement ontogénique les phases de l'évolution ancestrale, nous serons obligé d'admettre que les ancêtres des enfants Russes et Bulgares

étaient de type plus clair et que le brunissement s'est fait ensuite pour des raisons qu'il reste à déterminer.

Un certain brunissement des cheveux avec l'âge, surtout à l'âge de la puberté, comme leur blanchissement dans la vieillesse est un fait physiologique connu, qui se trouve en rapport avec les modifications survenant dans le fonctionnement de l'organisme à ces époques. Mais, quand nous observons que les cheveux de blond clair deviennent brun foncé et même noirs, nous sommes forcément amené à chercher une autre cause pour expliquer ce phénomène. Je serais porté à admettre que c'est le métissage des races qui est la cause plausible d'un brunissement aussi prononcé. En effet, il m'est arrivé d'observer des exemples multiples d'enfants issus de parents de races différentes, par exemple Juif et Allemand, ou Russe et Allemand qui étaient franchement blonds dans l'enfance et devenaient très bruns à la maturité. Il va sans dire qu'il ne peut être question ici que de races ayant des cheveux de couleurs différentes.

C'est là un fait qui demanderait à être étudié d'une façon plus détaillée, car il pourrait jeter quelque lumière sur les questions de métissage, jusqu'à présent si difficiles à résoudre.

La couleur des yeux. — Pour ce qui est de la couleur des yeux, nous observons que c'est le brun foncé qui prédomine chez les Serbes, tant garçons que filles, mais les garçons l'emportent sur les filles (39 0/0 pour les premiers et 30 0/0 pour les secondes).

Les Serbes sont les plus foncés des Slaves du groupe oriental sous le rapport de la couleur des yeux, ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant :

		Yeux gris.	*Yeux bleus.*	*Yeux bruns.*
Garçons	Serbes. . . .	15 0/0	14 0/0	71 0/0
	Russes. . . .	47	20	33
	Bulgares . . .	24	11	64
Filles	Serbes. . . .	19	14	66
	Russes. . . .	39	27	32
	Bulgares . . .	9	17	74

Les yeux bleus sont donc moins répandus chez les Slaves orientaux. La couleur dominante est le brun de différentes nuances pour les Serbes et les Bulgares, et le gris chez les Russes.

Il résulte également de ce tableau que, sous le rapport de la couleur des yeux, les Serbes et les Bulgares offrent une plus grande uniformité que les Russes.

Ici, nous touchons de nouveau à une question extrêmement délicate, celle du métissage des races. Si, en ce qui concerne les cheveux, la question se pose d'une façon assez nette, il n'en est pas de même pour ce qui est des yeux. Pouvons-nous effectivement affirmer que la couleur des yeux se transmet des parents aux enfants



Fig. 2. — Répartition des yeux foncés en Serbie.

telle qu'elle était chez l'un d'eux, que ce soit le père ou la mère, ou, au contraire, ne résulte-t-il pas un mélange de couleurs chez les enfants? Si les parents avaient des yeux de couleurs différentes, la combinaison du bleu et du brun ne donnerait-elle pas, par exemple, la couleur grise? Je serais enclin à pencher vers cette dernière hypothèse; malheureusement les données positives me font défaut, mais les quelques exemples que j'ai pu observer me

permettent d'avancer, sous toutes réserves cependant, que le résultat du mélange de deux races à yeux de couleurs différentes, l'une ayant les yeux bleus et l'autre les yeux bruns, sera de donner naissance à des enfants ayant des yeux gris. La couleur grise serait donc un signe de métissage.

Si l'on admet cette hypothèse, qui me paraît bien probable, mais qui n'est pas encore prouvée, ce seraient les Russes qui offriraient le métissage le plus prononcé parmi les trois peuples. D'autre part, ce seraient les Serbes qui seraient les plus purs, conclusion qui vient corroborer d'ailleurs celle à laquelle j'ai été amené pour l'étude de la couleur des cheveux.

Coloration de la peau. — Aux notions qui précèdent, il est bon d'ajouter l'étude de la coloration de la peau. Sans doute les Slaves sont du type blanc, mais il y a entre les trois rameaux orientaux de cette race, des différences dans le degré de blancheur des téguments. Voici, pour chaque groupe, la proportion d'individus à peau relativement foncée :

	Garçons	*Filles*
	—	—
Serbes.	38 0/0	36 0/0
Russes.	28	26
Bulgares.	51	46

Il résulte de ce tableau que les Serbes ont la peau plus foncée que les Russes, mais moins que les Bulgares, ce qui peut être expliqué par les conditions anthropo-géographiques dans lesquelles chacun de ces peuples a évolué.

La coloration de la peau ne reste pas stationnaire à tous les âges; elle brunit avec les années. Le pourcentage que je viens de donner ne représente que la moyenne obtenue pour tous les âges étudiés, c'est-à-dire de 10 ans à 19 ans. Si nous considérons la coloration de la peau aux différents âges, nous observons que le brunissement devient surtout notable vers l'âge de la puberté, dont l'influence a été déjà indiquée pour le brunissement des cheveux et des yeux. Pour la peau, nous voyons que les particularités propres à chaque peuple s'accentuent surtout quand les enfants deviennent pubères.

Voici, par exemple, la proportion de sujets à peau foncée qu'on observe aux différents âges :

	SERBES		RUSSES		BULGARES	
	Garçons	*Filles*	*Garçons*	*Filles*	*Garçons*	*Filles*
De 10 à 14 ans . .	30 0/0	27 0/0	21 0/0	22 0/0	43 0/0	44 0/0
De 14 à 19 ans . .	39	45	32	34	54	51

La différence devient encore plus frappante si nous comparons les sujets de 10 ans à ceux de 19 ans; nous obtenons alors le pourcentage suivant pour les individus à peau foncée :

	SERBES		RUSSES		BULGARES	
	Garçons	*Filles*	*Garçons*	*Filles*	*Garçons*	*Filles*
A 10 ans. . .	29 0/0	23 0/0	14 0/0	24 0/0	33 0/0	47 0/0
A 19 ans. . .	40	46	32	39	68	63

A tous les âges, les Serbes conservent leur place entre les Russes et les Bulgares. Par suite, nous sommes en droit de dire qu'il existe, dans le type slave, des divergences dans la coloration de la peau. Deux hypothèses peuvent expliquer ce fait : la première c'est que le type slave en général aurait une peau plutôt brune que réellement blanche; la seconde, que le type slave ne s'est pas conservé pur et qu'il y a eu, à un degré quelconque, mélange de races.

Quelle que soit l'hypothèse admise, un fait frappe d'abord, qui n'a pas été, il me semble, suffisamment étudié jusqu'à ce jour, c'est la fréquence des taches pigmentaires sur les diverses parties du corps.

La fréquence de ces taches pigmentaires est moindre chez les Serbes que chez les Russes, dont la peau est plus blanche. Ces taches seraient plus communes chez les garçons que chez les filles, ainsi qu'il résulte du tableau ci-dessous :

	Garçons.	*Filles.*
Serbes.	14 0/0	9 0/0
Russes	27	25
Bulgares	(pas de données)	

Il est très intéressant de noter que la puberté semble avoir une influence considérable sur la fréquence des taches pigmentaires. En effet, j'ai pu constater, aussi bien chez les Serbes que chez les Russes, que le nombre des personnes ayant des taches pigmentaires augmente subitement vers la puberté. Pour les Serbes cependant ce fait est moins prononcé.

Serbes de 10 ans 1/2 à 14 ans 1/2. .	11 0/0;	de 15 ans à 19 ans. .	17 0/0
Russes de 10 ans à 15 ans . . .	23 ;	de 16 ans à 19 ans. .	33

On a émis l'opinion que ces taches étaient un indice de métissage ; le fait qu'elles se montrent surtout avec fréquence à l'âge de la puberté — c'est-à-dire à l'époque où l'organisme acquiert ses caractères définitifs — me paraît un argument qu'on pourrait invoquer en faveur de cette manière de voir (1).

V

Développement physique des personnes de type clair, de type foncé et de type mixte. — Au point de vue du développement physique, les personnes de type foncé sont, parmi les Serbes, supérieures aux personnes de type clair.

Cette observation ne fait que fortifier les données que m'ont fournies mes études sur les trois peuples du groupe Slave oriental, à savoir que le type dominant, qu'il soit foncé ou clair, est le plus robuste et le mieux développé physiquement (2). Voici, en effet, la moyenne que présentent les trois mensurations fondamentales (taille, poids et circonférence du thorax) chez les adultes :

		SERBES	RUSSES	BULGARES
Taille :	Type foncé . .	1,725 m.	1,669 m.	1,696 m.
	— clair . .	1,715	1,674	1,689
Poids :	— foncé . .	60,8 kg.	57 kg.	61 kg.
	— clair . .	61,2	60	61,5
Circonférence du thorax :	— foncé . .	808 m.	800 m.	827 m.
	— clair . .	800	821	837

Ces résultats contredisent la théorie qui veut que le type clair soit, de nature, plus robuste et mieux développé physiquement que le type foncé. Cette théorie pourrait être vraie, si on l'appliquait à des peuples de races différentes, par exemple à la race méditerranéenne et la race germanique, mais, dans les limites d'une race unique, le type fondamental sera toujours mieux développé que le type mixte ou le type secondaire.

D'autre part, nous nous trouvons en présence d'une question de la plus haute importance : la couleur des cheveux, des yeux et de la peau constitue-t-elle un élément décisif dans la détermination de la race? Il est évident que ce n'est pas seulement la couleur

(1) Il ne faut pas oublier non plus que, à l'âge de la puberté, la peau acquiert en certaines parties du corps une pigmentation intense.

(2) La différence diminue cependant à partir de l'âge de 16 ans ou 16 ans et demi.

des cheveux, des yeux et de la peau qui détermine la classification de l'individu dans les groupes blanc, jaune ou noir, mais bien toute une série de caractères anthropologiques. Dans une race déterminée, la race allemande ou la race slave, par exemple, avons-nous le droit de parler d'un type brun ou blond ou bien d'un type clair ou foncé? Sans doute; mais par quoi est déterminé en général la coloration des cheveux, des yeux et de la peau, c'est-à-dire le degré de pigmentation? Les cheveux brunissent avec l'âge et peuvent plus ou moins passer du clair au foncé; d'autre part, ils se décolorent dans la vieillesse, c'est-à-dire qu'ils sont sujets à changer de couleur. La peau également se hâle au soleil et au grand air; mais il n'en est pas de même des yeux. Ils peuvent acquérir un ton plus foncé, mais ils ne changent pas de couleur. En d'autres termes, des yeux bleu clair, par exemple, pourront devenir bleu foncé; ils ne deviendront jamais bruns. Par conséquent la couleur des yeux peut être considérée comme distinctive au point de vue ethnique. Quand on observe des combinaisons d'yeux bruns avec des cheveux clairs ou d'yeux bleus avec des cheveux foncés, il ne viendra à l'idée de personne de classer les types d'après la couleur des yeux et d'appeler le premier : type foncé, le second type clair; tout au plus considérerait-on ces types comme mélangés, ce qui serait d'ailleurs parfaitement exact. Au contraire, l'idée de classer les types d'après la couleur des cheveux en blonds et bruns se présente à l'esprit de tous.

Dans mes classifications, j'ai rangé les individus ayant les cheveux et les yeux de teintes différentes dans le type mixte.

En ce qui concerne la taille, les Serbes de type mixte sont inférieurs aux individus de type foncé pur pendant le jeune âge (de 10 ans 1/2 à 11 ans 1/2) et à quelques-uns des âges suivants, notamment à 13 ans 1/2, 14 ans 1/2, 17 ans 1/2 et 18 ans. A tous les âges (à l'exception de 15 ans 1/2) ils sont supérieurs aux blonds. Finalement (si l'on exclut les sujets de 18 ans 1/2) ils sont supérieurs au point de vue de leur stature, aux deux autres types.

Le maximum d'augmentation de la taille commence, chez les types mixtes, un semestre plus tard que chez les individus foncés, et se termine à la même époque; le maximum absolu est aussi atteint un semestre plus tard, et simultanément chez les bruns et les blonds.

Les individus de type mixte offrent, en outre, un maximum secondaire qui termine la période d'accroissement, ce qui repré-

sente un type de croissance à deux sommets. En somme, leur accroissement pour toute la période étudiée (de 10 ans 1/2 à 18 ans) est de 344 mm., c'est-à-dire moindre en réalité que chez les blonds (362 mm.), parce que dans le bas âge, ils sont déjà mieux développés que les blonds.

Cette particularité de croissance à deux sommets, qui est spéciale aux types mixtes, semblerait une conséquence du métissage : chaque race parente aurait apporté le mode de croissance qui lui est propre.

Ce n'est pas d'ailleurs le seul fait par lequel se manifeste, dans le type mélangé, la persistance de chaque race composante. Mais si tout le monde a constaté, dans le type mixte, la différence de coloration si fréquente des yeux et des cheveux, je ne crois pas que l'on ait attaché assez d'importance à cette croissance à deux sommets. La croissance à plusieurs sommets (un, deux et trois) a été observée par le Dr Atlassow (1), qui lui avait donné une explication plutôt physiologique (influence de la robustesse plus ou moins grande de l'individu). Ayant retrouvé le type de croissance à trois sommets chez les Mongoloïdes de la Russie, j'avais cru pouvoir en donner une explication ethnique (2). Mais ces deux explications, quoique plausibles, offraient trop d'exceptions ; et ce n'est qu'après avoir étudié la croissance chez les types mixtes que je puis affirmer que la croissance à deux ou trois sommets (à deux dans le cas des Slaves) est un critérium infaillible du métissage, même quand les autres signes font défaut. Il suffirait d'orienter dans ce sens les études anthropologiques pour provoquer, sans nul doute, les constatations les plus curieuses et les plus fécondes.

Les relations de l'augmentation du poids avec l'âge ne sont pas les mêmes que celles de l'augmentation de la taille, ou, comme nous le verrons plus bas, de l'augmentation de la circonférence du thorax. Les sujets de type mixte ont un poids moindre, surtout si on les compare aux sujets de type foncé. Quant à leur supériorisé sur les personnes de type clair, elle peut être notée aux âges

(1) Atlassow, *De la périodicité de la croissance de l'organisme à l'âge scolaire* (en russe). Pédagogitcheski vestnik, 1898, pp. 472 et suivantes.

(2) Prince Wiazemsky, *Izmenenia organisma v périodé sformirovania* (Modifications de l'organisme à la période de formation). Saint-Pétersbourg, 1901. Prince Wiazemsky, *Influence de différents facteurs sur la croissance du corps humain.* Paris (Maloine), 1907.

moyens (de 13 ans 1/2 à 17 ans) en raison de l'accroissement important à ces âges. Chez les individus de type mixte, l'accroissement se montre intense à trois périodes (autre signe de métissage) : à 13 ans 1/2 (38), à 14 ans 1/2 (47) et à 16 ans (40). Les blonds n'ont que deux maxima de ce genre : à 14 ans 1/2 (44) et à 15 ans 1/2 (53). Chez les bruns, l'augmentation se fait plus régulièrement, si bien que nous avons d'abord une période d'accroissement maximum du poids de 14 ans 1/2 à 15 ans 1/2 avec une moyenne de 31 degr. par semestre; le maximum absolu est atteint à 17 ans (38). Mais ce maximum est isolé et, par conséquent, doit être accidentel. En somme, pour toute la période de 10 ans 1/2 à 18 ans 1/2, l'augmentation du poids est, pour le type mixte, de 273 deg.; pour le type clair de 295 degr.; et pour le type foncé de 288 degr. La plus importante augmentation du poids revient donc au type clair, qui, en raison de son développement plus tardif, s'accroît plus rapidement, par conséquent, avec plus d'énergie, ce qui est loin de représenter un trait positif.

Circonférence du thorax. — Pour la circonférence du thorax le type mixte occupe une position intermédiaire entre les blonds et les bruns. Il le cède à tous les âges aux bruns et l'emporte sur les blonds, exception faite, cependant, pour les âges de 12 ans 1/2 et 13 ans 1/2.

Le maximum d'accroissement de la circonférence du thorax chez les individus de type mélangé a lieu plus tard que chez les deux autres types, savoir à 16 ans, tandis que chez les blonds il a lieu à 14 ans 1/2 et chez les bruns à 14 ans. Le maximum absolu chez les personnes du type mixte ne diffère presque pas de celui qu'on observe chez les individus du type clair (28 mm. chez les premiers et 29 mm. chez les seconds); il est moindre chez les bruns (25 mm.). Outre un maximum absolu chez les personnes de type mélangé, on peut noter un maximum secondaire à l'âge de 14 ou 14 ans 1/2 (de 21 mm.).

Ainsi, à en juger par les maxima plus tardifs de l'accroissement des dimensions du corps, on peut conclure à une maturité plus tardive chez les individus du type mixte, comparativement aux bruns; sous ce rapport, ils se rapprochent plutôt des blonds. L'énergie de l'accroissement des trois mensurations envisagées, la taille, le poids et la circonférence thoracique, est moindre chez eux en comparaison des blonds et des bruns.

En général, le type mixte est, chez les Serbes, très bien déve-

loppé au point de vue physique et présente une grande supériorité sur le type clair.

En effet, voici les données fournies par l'étude comparative des trois types chez les Serbes :

Individus robustes	Type foncé	83 0/0
	— clair	75
	— mélangé	79

Cependant, ce pourcentage n'est valable qu'à l'âge de 18 ans. Aux diverses périodes, le pourcentage varie. Dans le jeune âge, le type mixte est le plus faible (individus robustes de 10 ans 1/2 à 14 ans 1/2 dans le type mixte : 61 0/0; dans le type foncé : 74 0/0, et dans le type clair : 69 0/0). Aux approches de la puberté, le type mixte dépasse le type clair, tout en restant inférieur au type foncé (individus robustes du type foncé : 81 0/0; du type clair : 74 0/0; du type mixte 76 0/0).

Rapport du poids et de la circonférence thoracique à la taille. — Ce ne sont pas les chiffres représentant les dimensions absolues du corps humain en général qui ont une grande importance, ces dimensions étant sujettes à de fortes variations individuelles, mais le rapport qui existe entre elles. Les rapports, en effet, sont à l'abri, dans une mesure considérable, des fluctuations individuelles et montrent, par conséquent, dans les cas normaux, une constance notable, qui offre ainsi une base pour apprécier la régularité de la croissance dans toutes ses parties et l'harmonie de cette croissance.

Chez les Serbes, en général, le rapport de la circonférence thoracique à la taille est le suivant :

Dans le type foncé, de 10 ans 1/2 à 16 ans 1/2 le rapport oscille entre 457 et 459, mais, à partir de 16 ans 1/2, il augmente considérablement et s'élève à 467, jusqu'à 18 ans.

Dans le type clair, de 10 ans 1/2 à 14 ans, le rapport est de 462. A partir de cet âge jusqu'à 16 ans 1/2, il s'abaissa à 458, puis il se relève pour atteindre 470 à 18 ans.

Dans le type mixte, ce rapport reste stationnaire jusqu'à l'âge de 16 ans : il est alors de 459. Il augmente ensuite jusqu'à 18 ans, et s'élève, à cet âge, à 469. Dans la période intermédiaire, il est de 465.

Il est à noter qu'à l'âge de 15 ans 1/2 il se produit chez les trois types un abaissement transitoire du rapport, qui s'explique par l'accroissement accéléré de la taille. On voit donc que ce rapport

diffère peu, en somme, chez nos trois types, quoique l'on puisse constater une légère supériorité chez les individus de type clair.

Poids relatif. — Pour le poids relatif, les individus foncés sont supérieurs aux clairs aux âges moyens, mais ils leur cèdent aux âges plus avancés; en d'autres termes, aux âges moyens, les foncés, augmentent plus de poids que de taille, tandis qu'aux âges plus avancés ce sont les clairs qui s'accroissent relativement plus en poids qu'en stature. Quant aux mixtes, ils ne diffèrent presque pas des clairs aux âges inférieurs et moyens, mais ils leur cèdent aux âges supérieurs. A 18 ans 1/2, ce sont les clairs qui l'emportent (361); viennent ensuite les bruns (352) et enfin les mixtes (347). L'écart est donc considérable entre le type clair et le type mixte.

	De 10 ans 1/2 à 14 ans.	De 14 ans à 16 ans 1/2.	A 18 ans.
Type foncé . .	239	312	352
— clair . .	245	307	361
— mixte . .	246	307	347

Corrélation des trois mensurations. — On peut établir une corrélation entre le poids, la taille et la circonférence du thorax. Quelle que soit la valeur anthropologique de cette corrélation, elle existe, et je lui ai donné le nom de densité présumée du corps. Pour calculer, en effet, la densité d'un corps quelconque, il suffit de prendre le rapport du poids au volume. Or, si nous assimilons le corps humain à un cylindre, dans lequel la circonférence de la base serait égale à la circonférence du thorax, et la hauteur à la taille, la formule définitive donnera, comme je l'ai démontré ailleurs (v. *Essai d'anthropologie pédagogique*, Paris, p. 36, et *L'Anthropologie*, décembre 1908, p. 590) :

$$\delta = \frac{88 . m}{7 . o^2 h}$$

m étant la masse ou le poids,
o la circonférence thoracique,
h la taille
δ densité présumée du corps

Calculée d'après cette formule, la densité présumée du corps des trois types chez les Serbes est, pour le type foncé, constante de 10 ans 1/2 à 15 ans 1/2. Elle diminue subitement vers l'âge de 16 ans, et reste alors constante jusqu'à 18 ans 1/2 (1).

(1) Mes observations n'ayant pas dépassé cet âge, je n'ai pas de données pour les âges supérieurs.

Le même fait s'observe chez les individus de type clair, mais la diminution est moins prononcée.

Quant au type mixte, de 13 ans à 17 ans, c'est-à-dire durant la période d'accroissement accéléré du corps (accroissement évalué au moyen de la taille, du poids et de la circonférence du thorax), on constate une marche irrégulière, tantôt ascendante, tantôt descendante, de la densité présumée du corps, qui ne devient constante qu'à partir de 17 ans. D'ailleurs, chez les individus de ce type, comme chez ceux des deux autres, cette densité demeure constante de 10 ans à 13 ans.

	De 10 ans 1/2 à 15 ans 1/2		de 16 ans à 18 ans 1/2
Type foncé. . . .	71		68
— clair	71		69
	De 10 ans 1/2 à 13 ans	de 13 à 17 ans	de 17 ans 1/2 à 18 ans
Type mixte . . .	71	variable	67

VI

De tout ce qui précède je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Les Serbes présentent le type le plus pur parmi les autres Slaves, si, toutefois il est permis de parler de types purs dans l'état actuel des races ;

2° Le type fondamental est un type à cheveux châtain foncé avec des yeux également foncés (bruns);

3° A ce type est venu s'en mêler un autre à cheveux blonds, avec des yeux clairs (bleus), qui lui cède sous le rapport du développement physique et de la robusticité, qui, en un mot, est moins adapté aux conditions d'existence du pays;

4° Ces deux types, par leur mélange, ont donné naissance à des individus qui possèdent des cheveux d'une couleur différente de celle des yeux, c'est-à-dire des combinaisons de cheveux bruns avec des yeux clairs ou de cheveux clairs avec des yeux foncés.

L'étude de ce type mélangé m'a permis, en outre, de tirer quelques conclusions en me basant non seulement sur les Serbes, mais, quand il a été nécessaire, sur les deux autres peuples du groupe das Slaves orientaux : les Russes et les Bulgares. De cette étude ressortent quelques considérations générales se rapportant aux caractères qui permettent d'établir le métissage d'une race ou du moins d'en reconnaître la probabilité, question dont la gravité n'échappe à personne.

Les particularité de type mixte seraient les suivantes :

1° La couleur différente des cheveux et des yeux, c'est-à-dire la combinaison de cheveux foncés avec des yeux clairs (bleus), ou des cheveux clairs avec des yeux foncés (bruns);

2° Le brunissement des cheveux très accentué à un moment donné de la vie. Les cheveux, de blonds qu'ils étaient dans l'enfance, passent au brun, souvent même au noir, à l'âge adulte. Le brunissement se fait principalement à l'âge de la puberté;

3° La couleur grise des yeux, les teintes brune ou bleue étant, pour ainsi dire, les couleurs fondamentales;

4° Au point de vue du développement physique, la croissance, c'est-à-dire l'augmentation de la taille, du poids et de la circonférence thoracique présente deux périodes d'activité maxima, deux sommets, pour la taille et la circonférence thoracique, et 3 sommets pour le poids. De là résulte l'augmentation trés irrégulière, à l'âge de la croissance accélérée, de la densité présumée du corps.

Toutes ces conclusions, qui se rapportent aux particularités du type mixte demandent à être soigneusement vérifiées, et je ne les émets que sous toutes réserves. La question est trop importante et réclame une étude trop minutieuse pour que j'aie la prétention de l'avoir définitivement résolue avec les seules données que j'ai recueillies.

La taille, les poids, la circonférence du thorax et leur accroissement semestriel chez les Serbes des types foncé, clair et mixte (1).

	AGE :	10 1/2	11	11 1/2	12	12 1/2	13	13 1/2	14	14 1/2	15	15 1/2	16	16 1/2	17	17 1/2	18	18 1/2 et plus
Taille	Type foncé. . . .	1362	1381	1396	1425	1448	1477	1498	1548	1574	1614	1646	1674	1693	1693	1703	1706	172[illegible]
			19	15	29	23	29	21	50	26	40	32	28	19	0	10	3	19
	Type clair	1353	1382	1388	1400	1438	1467	1491	1508	1565	1594	1641	1662	1673	1686	1690	1703	1715
			29	6	12	38	29	24	17	53	29	47	21	11	13	4	13	12
	Type mixte. . . .	1370	1392	1410	1411	1437	1467	1501	1524	1576	1596	1616	1667	1681	1692	1712	1713	1714
			22	18	1	28	30	34	23	52	20	20	51	14	11	20	1	1
Poids	Type foncé	320	326	331	345	365	381	407	433	464	496	526	535	544	582	588	598	608
			6	5	14	20	16	26	26	31	32	30	9	9	38	6	10	10
	Type clair	307	320	320	331	354	379	397	410	454	465	518	528	541	565	592	595	602
			13	0	11	23	25	18	13	44	11	53	10	13	24	27	3	7
	Type mixte	322	322	328	334	356	366	404	415	462	473	493	533	545	579	581	591	595
			0	6	6	22	10	38	11	47	11	20	40	12	34	2	10	4
Circonférence du thorax	Type foncé	641	647	647	657	665	682	688	713	724	742	752	766	778	792	801	803	808
			6	0	10	8	17	4	25	11	18	10	14	12	14	9	2	5
	Type clair	633	636	638	646	658	675	680	684	715	729	741	760	772	787	795	796	800
			3	2	8	12	17	5	4	31	14	12	19	12	15	8	1	4
	Type mixte	639	640	645	650	657	672	681	702	723	730	738	766	776	782	782	803	804
			1	5	5	7	15	9	21	21	7	8	28	10	6	0	21	1

(1) Les chiffres intermédiaires indiquent l'accroissement semestriel.

VARIÉTÉS

L'âge géologique de la faune de Trinil (1)

Depuis la publication, dans cette revue, de mon article sur l'âge du Pithécanthrope (2), trois nouveaux mémoires ont paru à ce sujet. Deux de ces mémoires, dus à K. Martin et à Elbert, ont été analysés ici même par M. Laloy (3) ; quant au troisième, dont j'ai transcrit plus bas le titre, c'est la réplique du Dr E. Dubois aux conclusions des deux auteurs précités ainsi qu'aux critiques de Volz résumées dans mon article.

L'on sait que Volz et K. Martin placent le gisement à *Pithecanthropus* dans le Quaternaire moyen ou peut-être dans le Quaternaire inférieur, en se basant sur des considérations géologiques et paléontologiques, tandis que M. Elbert soutient, en géologue, que ce gisement correspondrait à la base du Quaternaire inférieur. Mais aucun des trois n'admet, comme le fait E. Dubois, que les ossements du *Pithecanthropus* se trouvaient dans les couches du Pliocène supérieur. Il est donc intéressant de voir comment M. Dubois défend son opinion.

Après avoir remarqué brièvement que M. Volz est mal fondé à rajeunir le gisement à *Pithecanthropus* en se basant sur l'époque de l'activité des volcans Wilis et Lavou-Koukousan, attendu qu'il est bien difficile de déterminer exactement cette époque et que d'après Verbeek, d'autres volcans de Java ont vomi des roches à andésite et pyroxène pendant le Pliocène et même le Miocène, M. Dubois poursuit sa démonstration géologique ainsi qu'il suit. Les couches à *Pithecanthropus* ont été soulevées après leur dépôt; elles montent d'autant plus rapidement qu'on se dirige au N. et atteignent 400 m. d'altitude dans les monts Pandau, à 4 kil. au N.-E. du Kedoungbrubus.

Contrairement à l'opinion de Volz, les tufs ossifères se présentent

(1) Dubois (Dr Eug.). *Das Geologische Alter der Kendong-oder Trinil-Fauna* (L'âge géologique de la faune de Kendong ou de Trinil). *Tijdschrift v. het K. Nederlandsch Aaordrijkskund. Genootschap* (Rev. Soc. Néerland. géogr.), 2e sér., t. XXV, 1908, p. 1235, av. 1 pl.

(2) *L'Anthropologie*, 1908, p. 260.

(3) *L'Anthropologie*, 1908, p. 615 et 1909, p. 218.

partout bien stratifiés et s'étendent très loin au delà de la zone de recouvrement des volcans (par exemple à 60 kilom. du cratère de Lavon). Tout ceci, avec la masse de fossiles des eaux douces (Tortues, Crocodiles, Poissons comme *Anabas microcephalus*, *Charias magur*, etc.) que l'on trouve dans ces couches, démontre leur formation fluviale.

Quant à l'assertion de K. Martin, que les ossements recueillis proviennent des gisements remaniés, qu'ils sont « lavés » de leur gisement primitif, Dubois affirme, au contraire, que leur état de conservation parfaite ne pourrait s'accommoder avec de tels transports et qu'ils ont été recueillis dans un gisement non remanié. Les animaux ont dû périr, ensevelis sous la pluie de cendres et de lapilli; et l'amoncellement de leurs ossements à Trinil s'explique par le fait qu'à cet endroit le fleuve a dû avoir un courant très lent; en effet, le dépôt argileux, nettement fluvial n'a qu'un mètre d'épaisseur à Trinil, tandis qu'ailleurs cette épaisseur est beaucoup plus grande; elle peut atteindre jusqu'à 35 m. comme à Kedungbrubus.

La dissémination des os et leur brisure peuvent s'expliquer par la pourriture des cadavres et par l'intervention des crocodiles qui ont dû dévorer la chair des cadavres surnageants.

Un autre fait confirme, d'après Dubois, son hypothèse relative à la catastrophe qui a coûté la vie à tous ces animaux. A Trinil on ne rencontre point d'ossements d'*Elephas* ni d'*Hippopotamus*, tandis qu'ils sont très fréquents ailleurs dans les couches de Kendong. On doit expliquer cette différence non par les diversités de climats, etc., mais par la difficulté de charrier les cadavres très lourds de ces pachydermes par les eaux courantes jusqu'à l'endroit des eaux tranquilles, où ils auraient pu être déposés.

Mais les preuves décisives ne peuvent être données, suivant le Dr Dubois, que par les faits paléontologiques.

Tous les gisements des couches de Kendeng sont de même âge ; les différences que l'on observe çà et là ne sont que des *facies* locaux et la plupart des fossiles appartiennent à des espèces communes à tous les gisements. Certaines de ces espèces (*Cervus lirioceras*, *Bubalus palaeokerabau*, *Rhinoceros siva-sondaicus*, *Stegodon javanoganesa*, *Crocodilus ossifragus*, etc.) sont des formes tranchées et peuvent être considérées comme fossiles caractéristiques. Pour avoir une idée nette de l'âge de ces fossiles, il faut considérer la couche immédiatement sous-jacente au terrain où ils ont été trouvés. Cette couche est formée principalement par des marnes marines à Foraminifères et, par places, de calcaires et de brèches marines avec, comme simple facies local, des marines argileuses de Sondé et de Padasmalang. Toutes ces couches, *d'origine marine*, sur lesquelles reposent immédiatement en stratification discordante, les tufs ossifères, dont l'âge nous intéresse ici, appartiennent à l'étage m^2 (tufs marneux) de Verbeek, ou l'étage de tufs de Java de Martin.

Leur âge peut remonter jusqu'à l'Oligocène. Toutefois la détermination exacte n'a pu être établie jusqu'à présent que d'après les fossiles provenant du facies local de Sondé; or K. Martin a trouvé, parmi les Mollusques fossiles provenant de ces couches, 54 0/0 de formes encore actuellement vivantes; et il en tire la conclusion que les couches de Sondé ne peuvent être plus anciennes que l'époque pliocène. E. Dubois a démontré déjà dans son précédent travail (1) tout ce qu'il y avait de hasardeux dans cette conclusion et il rappelle dans le mémoire présent que K. Martin disait lui-même combien il serait téméraire de prendre à la lettre les désignations « éocène, miocène, pliocène » que l'on donne aux couches géologiques dans les pays tropicaux et de les assimiler, sans aucune restriction, aux mêmes étages de l'Europe (2).

D'ailleurs, l'ancienne évaluation du pourcentage de Mollusques pour caractériser les époques, proposée par Deshayes, doit être modifiée aujourd'hui, puisque l'on sait que, par exemple en Angleterre, le nombre de formes encore vivantes de Mollusques passe de 60 à 90 0/0 dans les couches du Pliocène à mesure que l'on remonte des plus anciennes aux plus récentes. En outre, ces changements dans le nombre relatif des espèces encore existantes sont dues surtout aux modifications des climats, qui ont été considérables en Europe mais presque nulles dans les tropiques. Considérant ces deux ordres de faits on peut conclure que le chiffre de 54 0/0 est trop bas pour caractériser le Pliocène dans les régions tropicales. C'est ce que disait d'ailleurs K. Martin lui-même en 1880 (*l. c.*) en proposant d'élever le pourcentage pour les fossiles tertiaires de l'Inde si l'on voulait synchroniser ce terrain avec celui de l'Europe. Ce relèvement doit être d'autant plus considérable que les couches sont plus récentes. D'ailleurs, dans un autre travail, K. Martin admet pour le Miocène de Java, 50 0/0 de formes vivantes au lieu de 30 ou 40 0/0 comme on le fait en Europe. Il est donc plus juste, si l'on accepte les règles proposées par K. Martin lui-même, de rapporter les couches de Sondé au Miocène qu'au Pliocène.

Quant aux Mollusques de la couche ossifère de Trinil elle-même, K. Martin ne trouve parmi eux, sur 8 formes examinées, aucune qui ne soit récente, sauf peut-être une variété de *Melania*. Mais il n'a pas examiné deux espèces d'*Unio* d'eau douce, qui sont très fréquentes dans les couches de Trinil. Or, une de ces espèces, la plus grosse, n'a pu être trouvée vivante jusqu'à présent nulle part à Java. Le D[r] Dubois la décrit et la figure comme espèce nouvelle : *Unio trinilensis*. Il y aurait donc sur 10 formes examinées, au moins une espèce et une variété éteintes, ce qui fait ressortir le pourcentage à 80 ou 90, chiffre voisin

(1) Cf. *L'Anthropologie*; 1908, p. 263.
(2) K. Martin. *Die Tertiärschichten auf Java*. Leiden, 1880. Allgem. Theil, p 25.

de celui du Pliocène supérieur de l'Europe et à plus forte raison du Pliocène supérieur des pays tropicaux.

Quant à l'assertion du géologue Elbert relative à la formation des terrasses diluviales, E. Dubois la trouve « dénuée de tout fondement, pour ne pas dire plus ». De plus, les plantes fossiles que l'on cite pour prouver que le climat de Java était plus frais à l'époque quaternaire qu'actuellement, sont mal conservées et d'ailleurs parmi les formes déterminables, aucune ne permet de conclure à un climat frais; c'est du moins l'avis du Dr Valeton de Buitenzorg, le meilleur connaisseur actuel de la flore javanaise.

Un des arguments les plus probants en faveur de la haute antiquité des ossements de Trinil est celui de leur état de fossilisation. Ils ont le même aspect que les fossiles tertiaires, par exemple ceux des monts Sivalik, dans l'Inde. De même, le bois fossilisé, que l'on rencontre fréquemment à Trinil est suivant Dubois, transformé, plus ou moins parfaitement, en lignite et pas du tout en tourbe, comme le dit Branca (1). Cette transformation avancée indiquerait que les couches de Trinil sont plutôt pliocènes que quaternaires.

D'ailleurs le dernier mot dans la question doit venir non pas de l'étude de la flore, mais de l'étude de la faune et surtout de la faune des Vertébrés, beaucoup plus importante pour la chronologie des couches géologiques récentes que celle des Mollusques ou d'autres Invertébrés.

D'après cette faune, les tufs de Kendeng sont nettement datés comme étant du Pliocène supérieur, si l'on ne considère pas les couches de Sivalik comme antérieures au Pliocène.

Parmi les fossiles caractéristiques de cette période il faut citer d'abord le genre *Stegodon* qui ne se retrouve plus dans le Quaternaire et qui est intermédiaire entre le *Mastodon* miocène et l'*Elephas* quaternaire et actuel. A Trinil on en rencontre de nombreux restes, mais appartenant tous à une seule et même espèce : *Stegodon ganesa* var. *javanicus* (décrit par K. Martin sous le nom de *S. trigonocephalus*), très voisine de *S. insignis*. Viennent ensuite deux autres Pachydermes. L'Éléphant fossile de Kendeng semble appartenir à une espèce nouvelle, intermédiaire entre l'*E. hysudricus* et l'*E. indicus* actuel et que le Dr Dubois nomme en conséquence *E. hysudrindicus*. De même, le Rhinocéros de Kendeng se place entre le *R. Sivalensis* et le Rhinocéros encore actuellement vivant à Java; il est appelé en conséquence *R. Sivasondaicus*. Parmi les autres espèces caractéristiques on doit noter un Cerf (*Cervus lyrioceros*, n. sp.), qui se distingue de toutes les espèces vivantes ou fossiles par la disposition de ses cornes en forme de lyre.

Je ne puis reproduire ici la description des autres espèces de Mam-

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1908, p. 269, note.

mifères que donne E. Dubois. Je me contenterai de mentionner deux faits. D'abord, l'existence d'un *Hexaprotodon sivajavanicus*, n. sp., hippopotame qui diffère de l'*Hippopotamus namadicus* et de l'*H. palaeindicus* des couches quaternaires de Narbadda, et se rapproche plutôt du *H. Sivalensis* de l'époque pliocène; la présence à Trinil de trois espèces nouvelles de *Felis*, qui n'ont rien de commun ni avec les Félidés fossiles décrits jusqu'à ce jour, ni avec les formes vivant encore actuellement en Asie ou dans l'Archipel Indien. Ce sont le : *Felis Oxignatha* n. sp., de la taille d'un Lion ou d'un Tigre mais ayant un menton beaucoup plus pointu, et se rapprochant, sous certains rapports du *F. uncia* de l'Amérique; puis le *F. Trinilensis* n. sp., (ancien *F. Groeneveldti* de l'auteur), forme intermédiaire entre le Tigre et le Lion; et enfin, le *F. microgale* n. sp., intermédiaire entre *F. minuta* et *F. catus*.

Si l'on considère toute cette faune de Mammifères, si l'on y ajoute l'absence de Tigre et du Porc (*Sus vittatus*) actuellement si répandu dans l'Archipel, ainsi que la présence d'un Crocodile géant (*Crocodilus ossifragus* n. sp.) intermédiaire entre le *Crocodilus Sivalensis* pliocène et le *C. palustris* vivant encore actuellement à Ceylan, mais tout à fait distinct du *C. porosus* récemment émigré de l'Australie à Java, on ne peut ne pas admettre la conclusion par laquelle le Dr Dubois termine son travail, et que je traduis littéralement : « D'après tout ce qui vient d'être dit, il ne reste aucun doute sur le caractère non quaternaire de la Faune de Kendeng, qu'il faut placer dans le Pliocène supérieur ».

J. Deniker.

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

Gaskell (W. Holbrook). **The Origin of Vertebrates** (L'origine des Vertébrés). 1 vol. in-8° de 537 p. avec 168 fig. Londres, Longmans, Green and C°, 1908. Prix : 21 sch.

L'origine des Vertébrés est une des questions fondamentales de l'Anthropologie puisque l'Homme est le plus évolué des Vertébrés. C'est aussi une des plus obscures de la biologie et, malgré le nombre des théories proposées, le mieux est de dire qu'aucune n'est satisfaisante et d'avouer notre ignorance sur ce point capital.

Une de ces théories a contre elle la presque unanimité des zoologistes; c'est celle qui attribue une commune origine aux Articulés et aux Vertébrés. Il faut avoir vraiment du courage pour oser en parler dans les milieux où l'on s'occupe de morphologie, car on risque alors de passer pour un esprit paradoxal et arriéré. On a beaucoup reproché à Albert Gaudry d'avoir fait remarquer — timidement d'ailleurs — les ressemblances que présentent certains Vertébrés primitifs que nous révèle la Paléontologie, les Poissons cuirassés des temps primaires, avec certains Crutacés de la même époque ou même certaines formes actuelles. L'auteur de l'ouvrage que je présente aujourd'hui à nos lecteurs, M. Gaskell, professe depuis vingt ans la théorie que les Vertébrés sont issus du stock des Arthropodes. Il était arrivé à cette conclusion à la suite de ses études sur l'innervation du cœur et sur la comparaison du système nerveux central chez les Vertébrés et chez les Articulés.

Une telle vue parut révolutionnaire et, je n'ai pas besoin de le dire, n'eut pas grand succès. Huxley écrivit cependant à l'auteur pour l'encourager, lui souhaiter bonne chance et il ajouta que rien n'était plus utile dans la science que l'apparition d'hypothèses « tremblements de terre » qui peuvent secouer les théories paraissant les mieux établies au point de provoquer leur chute.

Donc, loin de se tenir pour battu, M. Gaskell accumula les observations, les dissections minutieuses, les études histologiques et après avoir publié de nombreux mémoires préliminaires, il nous offre aujourd'hui, sous la forme d'un beau livre, les résultats complets de ses recherches et un exposé systématique de sa thèse avec tout le luxe des preuves qu'il a pu rassembler.

Tout le monde sait que ce qui sépare tout d'abord les Articulés des Vertébrés, ce qui paraît creuser un abîme entre ces deux grands types

d'organisation du règne animal, c'est la disposition relative du système nerveux et de l'intestin, celui-ci étant dorsal et traversant le système nerveux chez les premiers, tandis qu'il est et reste ventral chez les seconds. Mais d'après le savant morphologiste anglais, l'intestin des Vertébrés n'est pas l'homologue de l'intestin des Articulés, c'est seulement l'analogue car il représente une formation nouvelle. Quant à l'intestin primitif, voici comment il faut l'interpréter : l'*infundibulum* du cerveau représente le vieil œsophage ; les nerfs craniens représentent les ganglions infraœsophagiens, tandis qu'il faut voir les homologues des ganglions supraœsophagiens dans les hémisphères cérébraux, les lobes optiques et olfactifs et, dans la moelle épinière, la chaîne ventrale ganglionnaire. L'œsophage primitif (ou *infundibulum*) se continuait dans les ventricules du cerveau qui représentent dès lors le vieil estomac ; et les ventricules se continuant par le canal spinal, celui-ci n'est autre chose que le représentant de la suite de l'intestin primitif s'ouvrant alors dans l'anus, comme on l'observe encore dans les embryons de Vertébrés. Dès lors les schémas des appareils nerveux et digestif primitifs des Vertébrés et des mêmes appareils définitif des Articulés peuvent se comparer. L'intestin des Vertébrés actuels représente une formation nouvelle, en quelque sorte surajoutée, et disposée de telle façon qu'elle masque les homologies primitives, c'est-à-dire les véritables homologies.

Et dans une série de chapitres, qui pourront ne pas amener la conviction mais dont la lecture excitera le plus vif intérêt, l'auteur examine successivement tous les faits qui lui paraissent de nature à étayer sa théorie. Les comparaisons portent en général entre la forme vertébrée actuelle la plus inférieure *et non dégénérée*, l'Ammocète ou larve de la Lamproie, d'une part, et les Gigantostracés, la plupart fossiles, et représentés actuellement par la Limule, d'autre part.

M. Gaskell considère d'abord le troisième œil à l'appui de sa thèse ; la glande pinéale représente une paire d'yeux médians qu'on trouve bien conformés chez les anciens Ostracodermes aussi bien que chez la Limule actuelle, concurremment avec les yeux latéraux. On les observe aussi chez l'Ammocète.

On invoque habituellement, comme trait distinctif de premier ordre, la nature différente des parties squelettiques chez les Articulés (chitine) et chez les Vertébrés (cartilage ou os), mais l'on sait aujourd'hui qu'il existe dans la Limule un véritable squelette cartilagineux branchial tout à fait semblable, comme disposition, structure histologique et composition chimique, au support cartilagineux des branchies chez l'Ammocète. Schmiedeberg a montré que la glycosamine, qu'on trouve dans les deux sortes d'appareils squelettiques des Articulés et des Vertébrés, est un véritable pont reliant la chitine à la chondrine.

L'auteur cherche ensuite à rapprocher les appareils respiratoire et

circulatoire des Gigantostracés et des Vertébrés primitifs. Il essaie de démontrer que la glande thyroïde de l'Ammocète est dérivée de l'utérus des vieux ancêtres Crustacés. Les relations connues de tout temps entre les organes sexuels et la glande thyroïde de l'Homme et d'autres animaux, mais restées inexpliquées, représentent peut-être les derniers souvenirs d'une époque où les glandes thyroïdes étaient les glandes utérines des ancêtres palœostracés. Des rapprochements analogues sont établis pour l'appareil olfactif, l'appareil auditif, les segments musculaires et nerveux, etc.

Le chapitre X traite des relations qui s'observent entre l'Ammocète et les plus anciens Poissons fossiles, ou Ostracodermes ; il y a là des séries de schémas et de dessins vraiment curieux et tout est à lire par les Paléontologistes. Albert Gaudry (que l'auteur ne cite pas) prendrait plaisir, s'il vivait encore, à constater que ses rapprochements étaient moins superficiels qu'on ne se plaisait parfois à le dire.

Je ne peux que citer les chapitres XII et XIII, qui traitent des organes excréteurs, de la notocorde dans ses rapports avec l'intestin, de l'origine du canal alimentaire définitif des Vertébrés, bien que ce soient là des questions essentielles pour la théorie de l'auteur. Mais je dois signaler particulièrement le chapitre XIV, où M. Gaskell repousse le reproche qu'on a fait à sa théorie d'aller contre les principes les mieux établis et de se baser sur de simples ressemblances morphologiques plus ou moins superficielles, sans tenir compte des différences fondamentales que présente l'embryologie des deux groupes d'être considérés. Il prétend au contraire que le développement d'un Vertébré récapitule toutes les étapes qui le séparent de son ancêtre Arthropode, et il s'est attaché à le montrer dans les chapitres précédents à propos des divers organes. Il est vrai qu'on lui objecte une chose formidable. Dans sa théorie, ce qui était hypoblastique chez les Arthropodes devient épiblastique chez les Vertébrés et ce qui était épiblaste devient hypoblaste. Ce sont les fondements mêmes de l'embryologie qui sont ébranlés à un point qu'une telle assertion peut être qualifiée d'absurde. Il cherche à se défendre en montrant que la théorie des feuillets primitifs n'est pas aussi solide qu'on le croit ; qu'elle repose surtout sur un cercle vicieux : la définition de l'hypoblaste dont on dit qu'il est le feuillet formant le canal alimentaire définitif.

Le volume se termine par quelques remarques finales sur les points qui réclament encore de nouvelles investigations et sur l'importance de la théorie de l'auteur pour tous les problèmes de l'évolution, car cette théorie nous montre un enchaînement linéaire de l'Annélide à l'Homme par l'intermédiaire du type Arthropode, du type Poisson, du type Amphibien, du type Reptile et du type Mammifère. Elle montre aussi que c'est le développement du système nerveux qui est le grand facteur de l'évolution dans le monde.

Le volume, quoique très technique, est d'une lecture facile car il est parfaitement écrit. Les illustrations sont nombreuses et très soignées.

M. Boule.

Scharff (R.-F.). **On the Irish Horse and its early history** (Sur le cheval irlandais et sa primitive histoire). Ext. des *Proceed. Royal Irish Acad.*, XXVII, section B. n° 6, p. 81-86.

On a remarqué depuis longtemps la ressemblance des chevaux irlandais avec les chevaux arabes et Ridgeway attribue cette ressemblance à l'intervention humaine.

M. Scharff a étudié les restes de chevaux conservés dans le Musée national d'Irlande. Les plus complets sont ceux retirés par M. Coffey d'un « crannog » du comté d'Antrim, qui daterait du x[e] siècle. Ces chevaux présentaient certainement des caractères de chevaux arabes : orbites dirigées en avant, front large, os des membres grêles. On sait que Nehring a montré que les races orientales ont le front très large par rapport à la largeur de la base du crâne et que les races occidentales ont le front relativement étroit. Marek a déjà vu que certains chevaux de La Tène offrent aussi des ressemblances avec les chevaux arabes modernes. Un tumulus irlandais préchrétien a livré des ossements du même type.

M. Scharff a examiné des restes plus anciens provenant de tourbières et de cavernes ; malheureusement ces restes sont très incomplets. Ils ont été trouvés avec des ossements de Mégacéros et de Renne et ont dû appartenir à des animaux sauvages. Le savant zoologiste de Dublin pense qu'il s'agit encore du même type ou d'un type voisin de celui du « crannog ». Il lui paraît que le Cheval domestique de ce dernier gisement est le descendant direct du Cheval qui a été contemporain du Mammouth et ce Cheval quaternaire devait vivre à l'état sauvage puisqu'on n'a jamais trouvé la moindre trace, en Irlande, d'un Homme contemporain. Ce serait le Poney celtique, l'*Equus caballus celticus* du prof. Ewart.

M. B.

Ameghino (F.). **Productos piricos de origen anthropico in las formaciones neogenas de la Republica argentina** (Produits pyriques d'origine anthropique dans les formations néogènes de la République argentine). Extr. des *Anales del Museo nac. de Buenos-Aires*, t. XIX, série 3, t. XII, p. 1 à 25.

Le texte de ce mémoire, rédigé en espagnol, est accompagné d'une traduction en français. On sait (voir mon analyse du livre de Lehmann-Nitsche dans *L'Anthr.*, t. XIX, p. 639) que, parmi les faits invoqués à l'appui de l'existence de l'Homme dans la formation du Monte Hermoso ou formation araucanienne (miocène pour Ameghino, pliocène pour d'autres géologues), M. Ameghino attache une grande importance à la présence, dans cette formation, « de vestiges de foyers généralement dé-

truits, révélés par des fragments de terre cuite, des scories, des os brûlés », etc.

Les morceaux de terre cuite et les scories ont été regardés par divers naturalistes et par des pétrographes d'une grande compétence, comme des produits volcaniques et MM. Outes, Ducloux et Bucking ont publié récemment, dans la *Revue du Musée de La Plata,* un mémoire (que je n'ai pas vu) en faveur de cette dernière explication. C'est à ce mémoire que répond celui d'Ameghino et cette réponse est bien impressionnante.

Pour M. Ameghino, les partisans d'une origine volcanique tombent dans une grave erreur. Il montre d'abord que la composition chimique en bloc des prétendues scories est la même que celle du limon encaissant, de sorte que celui-ci, porté à de hautes températures peut se transformer en scories qui seront identiques aux échantillons qui font l'objet du litige. Les minéraux caractéristiques des scories peuvent s'y trouver à l'état d'enclaves ou d'inclusions car ils existent déjà dans ce limon. L'examen microscopique sur lequel on s'est appuyé ne prouve donc rien pour ce qui regarde l'origine des scories.

Il s'attache ensuite à énumérer et à développer tous les arguments contre une origine volcanique. C'est d'abord la position géologique des scories dans ce limon homogène et très loin de tous appareils volcaniques, dans des conditions telles qu'il est impossible d'invoquer ni l'action de cours d'eau, ni l'action de glaces flottantes. C'est ensuite que les scories et les terres cuites sont toujours accompagnées d'ossements de Mammifères rayés, incisés, fendus intentionnellement et brûlés, le tout réuni parfois en une seule masse par de l'argile. Les scories « anthropiques » ne sauraient avoir et n'ont pas les caractères physiques extérieurs des scories volcaniques : aspect contourné, croûte superficielle crevassée, vacuités orientées, etc. Les scories anthropiques offrent surtout des impressions végétales, notamment de feuilles et de tiges de Graminées dites *cortaderas* (*Gynerium argenteum*).

On a trouvé des scories semblables et même identiques dans des foyers de stations indiennes de Patagonie, d'Entre Rios et des environs de La Plata et, ce qui est encore plus démontratif, M. Ameghino a pu fabriquer des scories en mélangeant de l'argile pampéenne et de la *cortadera* et en soumettant le mélange à une température voisine de 1.000°. Enfin, on trouve dans des terres cuites des nids encore bien conservés d'une petite abeille solitaire l'*Ancyloscelis analis* ; le terrain a donc subi l'action du feu quand les abeilles avaient déjà fait leur nid. « On ne peut donner de preuve plus évidente contre la supposition si puérile que ces terres cuites puissent être des tufs volcaniques ». D'ailleurs la certitude résulterait simplement de la comparaison des terres cuites anciennes avec celles des terrains récents et actuels provenant de la destruction de foyers allumés dans la campagne par les Indiens. On observe dans les

deux cas, les mêmes variétés et nuances de couleurs, les mêmes aspects, les mêmes textures. On reconnaît, dans les gisements anciens, la partie supérieure des foyers, plus rouge, plus dure, formant comme un plan horizontal et se fondant graduellement vers le bas à la masse du limon pampéen. Les argiles cuites anciennes présentent tous les caractères des briques communes plus ou moins bien cuites. Elles sont dures, de couleur rouge vif, elles ont perdu leur onctuosité et leur plasticité et ne se délayent plus dans l'eau. Ce sont, de toute évidence, des argiles cuites qui ont supporté des températures de 500 à 800°.

M. B.

Ce compte rendu était rédigé quand j'ai reçu deux nouvelles brochures d'Ameghino sur le même sujet : *Dos documentos testimoniales a proposito de las escorias producidas por la combustion de los cortaderales* et *Le litige des scories et des terres cuites anthropiques des formations néogènes de la République argentine*. Dans la première l'auteur revient sur la production de scories par des incendies de Graminées et invoque divers témoignages entre autres celui du colonel A. Romero qui a vu de tels incendies et en a observé les effets. Dans la seconde, M. Ameghino répond aux attaques de M. Outes. Le ton est vif de cette réplique qui n'apporte aucune lumière supplémentaire au débat.

M. B.

Bulletin de la Société normande d'études préhistoriques, tome XV, année 1907, Louviers, 1908.

Comme les précédents volumes, celui-ci renferme, avec les procès-verbaux des actes de la Société et le récit des excursions organisées et suivies par les préhistoriens normands, un certain nombre de mémoires originaux, tous intéressants au point de vue local, quelques-uns d'une portée générale.

Je signalerai, à ce point de vue, un travail de M. Chédeville sur *La Patine des silex*. Suivant M. Rutot, les silex conservés dans un milieu très perméable et toujours asséché ne se patinent pas, tandis que les silex englobés dans des couches perméables et humides se patinent fortement. Ce n'est pas du tout ce qu'a observé M. Chédeville; c'est au contraire sur les terrains asséchés, où l'eau ne séjourne jamais, qu'il a vu les plus belles patines. Sur les terrains humides, elle est presque toujours terne ou marbrée. Les silex ne prennent pas leur patine à l'intérieur des terrains, mais seulement à la surface et sous l'action des influences atmosphériques et des éléments minéralogiques qu'ils contiennent ou apportent.

La couleur naturelle des silex dans leur gisement primitif varie assez régulièrement suivant leur position stratigraphique dans les terrains de craie ; ceux du Cénomanien sont gris-noir, mouchetés ; ceux du

Turonien sont noirs, sans mouchetures; à la base du Sénonien, ils sont gris-brun; au milieu gris-bleuâtre, parfois zonés; à la partie supérieure, blond clair. Les silex sénoniens, surtout ceux de la partie supérieure, se patinent facilement; ceux du Turonien se patinent moins; ceux du Cénomanien ne se patinent pas. Les silex conservent leur couleur tant qu'ils sont enfermés dans le sol. Ce n'est que par l'exposition à la surface qu'ils s'altèrent. Les silex patinés qu'on recueille dans la tourbe, les limons, les alluvions l'ont été avant d'être enfouis dans ces sédiments.

L'auteur donne des détails sur l'aspect physique des silex patinés dont le gisement est en relation avec les terrains des divers étages géologiques de la région, depuis la terre arable et les dépôts modernes jusqu'à la Craie. Il résulte de toutes ces observations que les silex se patinent sur les terrains perméables et humides sans distinction : en beau blanc porcelaine lorsque le sol contient du carbonate de chaux; en rouge vif ou ocreux lorsqu'il contient de l'oxyde de fer; en jaune lorsqu'il contient de l'oxyde de fer et du carbonate de chaux. La patine est marbrée et tachetée de couleurs diverses lorsque le sol est composé de carbonate de chaux, d'oxyde de fer et de manganèse. Les silex ne se patinent pas lorsque le sol ne contient pas de carbonate de chaux ni d'oxyde de fer en quantité suffisante.

Ces observations, purement géologiques, sont complétées par les études chimiques de MM. Barbier et Loisel. M. Barbier a montré, par des expériences, que le contact prolongé d'un milieu acide n'apporte à un silex aucune modification visible. M. Loisel a trouvé d'abord que la patine d'un silex est d'une densité moindre (de 8 à 12 0/0) que la partie intacte. Il résulte d'une série d'analyses que la patine ne résulte pas d'une façon claire de la seule disparition d'éléments contenus dans le silex intact, et il y a lieu de se demander si elle ne proviendrait pas d'une perte en silice. De nouvelles expériences, faites avec de l'acide fluorhydrique. paraissent concluantes. En tenant pendant quelques jours des silex immergés dans de l'eau acidulée au 1/10e par de l'acide fluorhydique, M. Loisel a obtenu des patines artificielles, rugueuses au toucher, mais devenant plus douces si l'on frotte la surface des silex avec un chiffon de laine.

Ainsi, la patine est due à la disparition partielle de la silice, substance fondamentale du silex; le silex patiné est au silex naturel ce que le verre dépoli est au verre ordinaire. L'examen microscopique montre que la disparition partielle de la silice dans la couche patinée y crée une infinité de vides que viennent combler partiellement les éléments de la roche encaissante ou avoisinante.

« L'action dissolvante de l'eau paraît être la cause efficace du phénomène, mais la chaleur solaire, qui porte facilement les silex à une température de 50° à 60°, suivie du refroidissement nocturne, la lente

combustion à l'air des matières organiques contenues dans les silex colorés, la dissolution des éléments calcaires, l'oxydation des éléments ferrugineux sont autant de causes qui, en détruisant l'homogénéité primitive, peuvent favoriser l'action de l'eau, c'est-à-dire l'accomplissement de ce métamorphisme spécial.

« Le rôle exact de chacune de ces causes reste à étudier et à préciser, mais nous en avons dit assez pour qu'il soit facile d'admettre ce que l'observation démontre : que la surface du sol, où toutes ces actions préparatoires s'exercent à la fois, est l'endroit où la patine se développe de préférence ».

Le travail de MM. Chédeville et Loisel est, on le voit, du plus grand intérêt et il faut souhaiter qu'il soit complété par de nouvelles observations et de nouvelles expériences.

Je dois encore signaler un excellent mémoire du M. l'abbé J. Philippe sur ses fouilles au Fort-Harrouard, commune de Sorel (Eure-et-Loir), sorte de retranchement déjà occupé aux temps néolithiques. L'auteur a exploré en effet, avec soin, neuf fonds de cabanes dont les uns, plus rapprochés de la surface, sont de l'époque du bronze et les autres, plus profonds, représentent un niveau uniquement robenhausien. Divers sondages ont montré la superposition directe de ces populations humaines.

Les fonds de cabane à industrie robenhausienne sont les plus nombreux et les plus riches. Chacun d'eux est un véritable atelier de taille du silex. L'aire, arrondie, était creusée au-dessous du niveau du sol, à des profondeurs variant entre $0^{m},80$ et $3^{m},15$; leur plus grand diamètre variait de $6^{m},30$ à $8^{m},70$. Ce sont là des dimensions inattendues.

M. l'abbé Philippe décrit et figure avec soin le mobilier complet d'un de ces fonds de cabanes : haches polies, polissoirs à mains, pierres à aiguiser, pilons, molettes, meules dormantes; très nombreux grattoirs en silex, de formes et de dimensions très variées; couteaux, tranchets, scies, perçoirs, pointes de flèche de formes diverses; objets en os, poinçons, lissoirs, une aiguille, etc. Toute une série de beaux objets en bois de Cerf, gaînes de haches, emmanchures, pics, marteaux-haches, poignard, etc.

Les poteries sont très nombreuses, toutes faites à la main, mal cuites, de couleur noire ou rougeâtre, de formes diverses. Malheureusement il est impossible d'obtenir ou de reconstituer des vases entiers. L'écuelle à fond rond est rare; les types des palafites sont nombreux. Un spécimen curieux est une sorte de passoire très grossière. Les modes de suspension et de préhension de ces vases sont très variés. Leurs ornementations sont digitales ou composées de lignes géométriques.

L'époque du bronze n'est représentée au Fort-Harrouard que par 33 objets appartenant pour la plupart à l'époque morgienne.

Les foyers du Fort-Harrouard ont donné quelques ossements

humains et beaucoup de débris d'animaux, surtout de Bœuf et de Cochon.

Le travail de M. l'abbé Philippe est accompagné d'excellentes illustrations. Il paraît que ses recherches sont peu de chose en comparaison de celles qui restent à effectuer au Fort-Harrouard. Nous devons donc souhaiter qu'il puisse les continuer.

M. B.

Giuffrida-Ruggeri (V.). — **Nuovo materiale paleolitico dell' isola di Capri a facies eolitica** (Nouveaux matériaux paléolithiques de l'île de Capri à facies éolithique). *Atti della Società Romana d'Antrop.* XIV, 1908.

Ce mémoire nous apporte de nouveaux et très précieux renseignements sur les trouvailles paléolithiques de l'île de Capri dont *L'Anthr.* a déjà rendu compte (XVII, p. 387). Plusieurs inexactitudes sont d'abord rectifiées : les ossements de *Rhinoceros* ayant été déterminés comme de l'espèce *tichorhinus* doivent être rapportés au *R. Mercki*, ce qui fait disparaître une anomalie et fait de la faune un gisement typique du Quaternaire (mais pas nécessairement du Quaternaire ancien, comme dit l'auteur, puisqu'on ne connaît pas, dans le Quaternaire de l'Italie du Sud, d'autre niveau paléontologique). En second lieu, le niveau renfermant les outils paléolithiques n'est pas dans la couche des ossements, mais à la surface de celle-ci, qui a une épaisseur de 2 à 5 mètres. La contemporanéité n'est donc pas absolue, bien que toute la couche soit, sans aucun doute, du Pléistocène.

L'examen des pierres travaillées conduit aussi l'auteur, avec raison, à rajeunir le dépôt. En effet, parmi les nombreuses pièces chelléennes, on a recueilli des pointes moustiériennes, des petits racloirs ressemblant à l'industrie magdalénienne-veddaïque que MM. Sarrasin ont fait récemment connaître, et même une pièce de forme irrégulière à *base polie*, que l'auteur pense pouvoir identifier avec des pilons. A tout cela on doit ajouter une quantité d'instruments à « facies éolithique » qui sont figurés et décrits avec soin : on aurait ainsi une preuve que les éolithes sont, selon l'expression de M. Rutot, « instruments de tous les âges ».

Si le dépôt de Capri a donc perdu en ancienneté, il a beaucoup gagné en intérêt par la présence de tant de documents nouveaux que l'auteur a mis en lumière. Pour ce qui regarde le fameux passage de Suétone, discuté par MM. Reinach, Pigorini et Regalia, M. Giuffrida-Ruggeri se rallie à l'opinion de ce dernier savant, et pense avec lui que les anciens ont connu et désigné séparément autant les pierres taillées (*arma heroum*) que les ossements des grands animaux (*immanum belluarum*).

R. Biasutti.

COMMONT (V.). **L'industrie de la terre à briques à Saint-Acheul, Montières et Belloy-sur-Somme.** Extr. du *Bull. de la Soc. linnéenne du N. de la France*, mai-juin 1908.

ID. **Fouilles récentes exécutées dans la vallée de la Somme.** (*Comptes rendus de l'Ac. des Sc.* 30 novembre 1908.)

Ces mémoires, du zélé et consciencieux explorateur des gisements quaternaires des environs d'Amiens, sont très intéressants car ils précisent des notions qui, sans être tout à fait nouvelles, manquaient jusqu'à présent de bases très solides. M. Commont étudie l'industrie de la base de la terre à briques dans la région d'Amiens et, du même coup, cherche à établir son âge géologique.

Il nous met d'abord en garde contre certains confusions, car on fait des briques avec plusieurs sortes de terre. La véritable terre à briques, le mot étant pris dans son acception géologique ou, si l'on préfère, stratigraphique, est un limon de décalcification de l'ergeron auquel il se relie par toutes sortes de transitions. Mais on exploite aussi, dans certaines briqueteries, un limon rouge, sableux, qui affleure parfois superficiellement, là où il n'y a pas de terre à briques et d'ergeron, et qui représente le limon fendillé de M. Ladrière; cette formation est plus ancienne que la première et ne renferme pas les mêmes formes de silex taillés.

Il faut encore distinguer d'autres limons, toujours très superficiels, provenant de remaniements de limons plus anciens et déposés par les phénomènes de ruissellement dans le fond de certains vallonnements. Nous les connaissons depuis longtemps et en tous lieux ; on leur a parfois donné le nom de limons de lavage et ils peuvent renfermer des objets très récents et même des objets historiques.

Il n'est question, dans ce nouveau mémoire de M. Commont, que de la véritable terre à briques. Celle-ci se laisse diviser assez souvent en deux parties : une zone inférieure, résultant de l'altération de l'ergeron et constituant un dépôt non remanié ; une zone superficielle, donnant naissance à la terre végétale, résultant d'apports ultérieurs, successifs et renfermant l'industrie néolithique. Il est clair que ces diverses catégories de terres à briques, le mot étant pris dans son acception pétrographique, sont parfois difficiles à distinguer et pourtant cette distinction est capitale.

Dans les divers gisements étudiés par M. Commont, Saint-Acheul, Montières, Belloy sur-Somme, on recueille des instruments en silex de formes tout à fait spéciales et l'on observe parfois des emplacements de véritables ateliers ainsi que des traces de foyers. Cette industrie, caractérisée surtout par des lames à patine bleuâtre, se trouve vers la base de la terre à briques dans les gisements d'altitude élevée et sur l'ergeron, ou à la partie inférieure de l'ergeron, dans les gisements de basse altitude.

M. Commont n'a recueilli que peu d'ossements d'animaux dans ces gisements, mais ces débris accusent une faune froide.

Suit la description de cette industrie de la terre à briques, accompagnée d'excellents dessins à la plume. Il y a d'abord de grandes lames, pouvant atteindre 26 centimètres de longueur et portant sur leurs arêtes latérales des retouches et des traces d'utilisation plus ou moins nombreuses. Il y a aussi des lames plus petites, les unes avec encoches, les autres à dos abattu, parfois à bords intacts, souvent à bords très retouchés (ou très utilisés). Il y a aussi de très beaux grattoirs, quelques burins très nets et de plusieurs types, des perçoirs à pointe obtenue par de fines retouches, des lames à bout tronqué et abattu intentionnellement et des instruments nucléiformes. De grands éclats ont été employés comme tranchets et il existe de très grands racloirs.

L'auteur rapproche avec raison cette industrie de celle de l'âge du Renne, sans aller jusqu'à se permettre d'assimiler les populations qui s'en sont servie aux Magdaléniens de la Vézère.

Des fouilles exécutées récemment à Belloy ont donné à M. Commont une nombreuse série d'outils de types très variés et il compare ce gisement à celui de Solutré qu'il considère comme représentant « l'âge du Cheval » (une mauvaise expression s'il en fut). A Belloy les types présolutréens, ou aurignaciens, sont localisés au sommet de l'ergeron. Un peu au-dessus, dans la terre à briques romaines, se trouve une industrie un peu plus différenciée, qui serait plutôt magdalénienne.

La conclusion de M. Commont est qu'il y a une sorte de parallélisme entre les formations limoneuses ou superficielles de nos pays et les dépôts de remplissage des cavernes. C'est tout à fait mon avis et je l'ai exprimé, à plusieurs reprises, depuis longtemps.

M. Boule.

Favraud (A). **La grotte du Roc, commune de Sers (Charente).** *Revue de l'École d'Anthr. de Paris*, n° de déc. 1908).

Les terrains de remplissage de cette grotte explorés par l'auteur se composent de bas en haut : 1° d'une couche d'alluvions anciennes ; 2° d'une couche avec éléments calcaires mélangés de quelques cailloux roulés, stérile comme la première ; 3° d'une couche archéologique formée d'une terre noirâtre, grasse. Bien que cette dernière paraisse homogène, l'auteur y a distingué deux époques. Elle renferme les restes de deux stations en superposition directe ; une station inférieure, aurignacienne, une station solutréenne. Et c'est là le principal intérêt que présente cette grotte du Roc, de venir à l'appui des conclusions de MM. Breuil, Cartailhac et autres préhistoriens sur l'indépendance du Solutréen et de l'Aurignacien et sur l'âge présolutréen de ce dernier.

La faune, déterminée par M. Harlé, n'offre rien de particulier, sauf la présence, dans le milieu aurignacien, de l'Antilope saïga, qui se

trouve généralement à un niveau plus élevé. L'outillage en pierre comprend une foule de pièces : éclats, lames retouchées ou appointées, perçoirs, lames à coches, grattoirs, burins, lamelles à dos rabattu, etc. ; l'ensemble a bien les caractères de l'industrie aurignacienne tels que nous les a fait connaître l'abbé Breuil. M. Favraud insiste sur les burins, au caractère massif, épais, en bec de flûte et qui sont extrêmement nombreux dans la station du Roc. Il pense que ces instruments servaient surtout à couper et à sectionner les os.

L'outillage en subtances osseuses est important ; les os travaillés sont au nombre de 80 : os sciés mais non mis en œuvre, poignards en bois de Renne, pointes de flèches et sagaies, baguettes, épingles, poinçons, perçoirs, lissoirs, etc. A signaler spécialement plusieurs étuis faits avec des diaphyses d'os d'oiseaux et un fragment de bâton de commandement. Tout ceci provient de la couche aurignacienne.

Dans la couche solutréenne, superposée directement à la précédente, l'auteur a recueilli un petit nombre d'objets caractéristiques : pointes à feuille de laurier, en feuille de saule, et à cran ; cette couche n'avait pas plus de 10 à 15 centimètres d'épaisseur.

M. B.

Capitan (L.), Breuil (H.), Bourrinet (P.) et Peyrony (D.). **Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages demi-humains** (*Revue de l'École d'Anthrop.*, n° de février 1909, p. 63).

La belle pièce, décrite dans cette notice, a été acquise à gros deniers par le Musée de Saint-Germain. Elle a été trouvée par M. Bourrinet, instituteur, sous l'abri Mège, à Teyjat (Dordogne). C'est un andouiller basilaire de Cerf élaphe percé de deux trous, l'un ovale, l'autre fusiforme, couvert de gravures au trait et rentrant, par ces divers caractères, dans la catégorie des *bâtons de commandement*. La surface du bois de cerf, à l'exception d'une petite surface vers l'extrémité courbe, a été profondément raclée, puis lissée par un polissage soigné. C'est sur cette surface ainsi préparée que l'artiste paléolithique a gravé ses dessins.

Ceux-ci comprennent : sur un côté une tête de biche, aux lignes charmantes, à côté de laquelle se voit un faisceau de quatre traits parallèles alternant avec trois rangées de ponctuations et que les auteurs considèrent comme des serpents ; un grand Cheval, occupant la plus grande partie d'un côté du bâton, figuré au galop et d'un dessin très soigné et très complet ; un petit Cheval, placé derrière le grand et ne présentant que la tête, l'encolure et les pattes de devant. Sur l'autre côté, les gravures sont moins soignées. Il y a d'abord trois silhouettes d'Oiseaux au très long cou et qui ne peuvent être que des Cygnes ; puis trois figures, dénommées « diablotins » par les auteurs et composées d'une tête cornue à longues oreilles pointues, d'un corps

globuleux hérissé de poils et de deux jambes seulement. Les cornes ont la forme en crochet de celles du Chamois.

Les descriptions sont accompagnées de bons dessins de l'abbé Breuil représentant ces diverses gravures développées sur une surface horizontale et d'une reproduction photographique du « bâton » beaucoup moins claire. Il y a d'intéressantes comparaisons ethnographiques, notamment pour ce qui a trait aux « diablotins » qui paraissent être des personnages humains déguisés en bêtes et analogues aux sorciers eskimos ou peaux-rouges, aux danseurs de la Nouvelle-Guinée, etc. Des représentations toutes semblables, dues aux Boschimans, ont été publiées par Péringuey.

M. B.

Cartailhac (E.) et Breuil (l'abbé (H.). **La caverne d'Altamira à Santillane.** 1 vol. gr. in-4°, 287 p., 37 pl. et fig. dans le texte. Imprimerie de Monaco, 1906 (paru en 1908).

Nos lecteurs connaissent bien Altamira et ses peintures par les articles de MM. Cartailhac et Breuil publiés ici même et accompagnés de nombreuses illustrations. Mais nos photogravures, d'ailleurs excellentes, n'ont pu leur donner qu'une idée imparfaite des antiques œuvres d'art qui ornent les parois de la désormais très célèbre caverne espagnole. Ces peintures, comme d'ailleurs tous les monuments analogues de nos gisements français, aujourd'hui très nombreux, ne peuvent être reproduites d'une façon digne d'elles que dans une série d'ouvrages de luxe, illustrés avec toutes les ressources des procédés de l'art industriel contemporain, et par suite extrêmement coûteux.

Le Prince Albert Ier de Monaco, à qui notre science était déjà redevable des importantes fouilles dans les grottes de Grimaldi, a voulu donner à l'archéologie préhistorique une nouvelle marque d'intérêt en se chargeant de la publication d'une série de monographies sur les *Peintures et gravures murales des cavernes paléolithiques*. Le magnifique volume que je présente aujourd'hui à nos lecteurs est le premier de cette série.

Avant de parler du texte, je dois louer avant tout la belle exécution des illustrations; le mérite en revient tout entier à l'abbé Breuil, dont la science archéologique est servie par un grand talent de dessinateur. Ce sont d'abord toute une série de planches en couleurs lithographiées par la maison Sirven de Toulouse, et qui reproduisent, avec la plus grande fidélité, les pastels de l'abbé Breuil. Peut-être trouvera-t-on que ces coloris, aux teintes chaudes, se détachent trop violemment sur la blancheur crue du papier et qu'il eût mieux valu donner à ce fond la tonalité générale de la paroi rocheuse. Mais il est bien certain, que, quels que soient leur beauté et leur mérite artistique, les illustra-

tions de ce genre devront faire place bientôt aux procédés de reproductions des photographies en couleurs. Avec les moyens actuels, et devant des objets dont l'immobilité absolue se prête aux longues poses, de telles photographies eussent été obtenues presque aussi facilement que les photographies ordinaires, monochromes, que les auteurs ont eu la bonne idée d'exécuter et de reproduire en une seconde série de planches par les procédés photocollographiques ordinaires.

Le texte est émaillé de plus de 200 photogravures ou dessins dus à la plume de l'abbé Breuil. Le tirage de ces clichés, comme d'ailleurs toute l'exécution matérielle de ce livre magnifique, font le plus grand honneur à l'imprimerie de Monaco.

L'ouvrage comprend 14 chapitres. Les deux premiers sont consacrés à l'historique des découvertes relatives à l'art pariétaire des cavernes. C'est dans la caverne d'Altamira que les premières observations furent faites par M. de Santuola. On sait comment elles furent d'abord suspectées, puis oubliées jusqu'au moment où M. Rivière observa les gravures de la grotte de La Mouthe et finit par faire admettre leur antiquité. Cet historique a été fait dans notre Revue à plusieurs reprises et depuis, toutes les découvertes importantes, celles de Daleau, Capitan, etc. y ont été signalées et décrites grâce à l'activité de notre savant collaborateur M. l'abbé Breuil, qui est devenu le maître des maîtres en matière d'art quaternaire.

Les chapitres III à VI ont trait à Altamira et à sa nouvelle exploration par MM. Cartailhac et Breuil. Après avoir décrit la situation géographique, le mécanisme de formation, l'état actuel de la caverne, les auteurs nous montrent, sous la forme de griffes d'ours, les traces laissées par ses premiers habitants, et ils passent aux œuvres d'art des habitants humains qui ont succédé aux animaux féroces. Ils décrivent successivement : les gravures (animaux, figures anthropomorphes, huttes?); les fresques des galeries, signes noirs ou rouges; les fresques du grand plafond, animaux et signes, fresques noires, fresques rouges, fresques polychromes. Ils font ensuite l'énumération des animaux peints : petits Bisons noirs, Cheval rouge, Bisons galopant et mugissant, animaux enchevêtrés, Biches, Sangliers, Loup? Cette énumération est illustrée de nombreuses figures dans le texte, les unes au trait, les autres n'étant que la reproduction des grands dessins polychromes figurant déjà sur les planches. Tout cela est suivi d'un « résumé synthétique » où les auteurs cherchent à condenser les données sur l'évolution de l'art quaternaire.

Les premiers essais de dessins seraient les signes noirs, puis les dessins au trait, noirs ou rouges, figurant des animaux en profil très fruste. La peinture noire se perfectionne ensuite et produit de beaux modelés. Puis vient une phase de régression : la peinture, rouge,

accompagne un dessin misérable et est parfois associée à la gravure. Dans une dernière catégorie de fresques « invariablement en surcharge de toutes les autres gravures et peintures, l'association de la couleur, de la gravure, du râclage et du lavage ont été simultanément employées pour arriver à produire la plus parfaite des séries : l'attitude, le modelé et les proportions sont bien saisis et rendus. C'est le point culminant de l'art quaternaire »...

Dans le chapitre VII, MM. Cartailhac et Breuil étudient l'ocre rouge, sa préparation, ses usages. Le chapitre VIII est une sorte de hors d'œuvre, fort intéressant d'ailleurs, sur l'art des objets mobiliers des stations paléolithiques, mais qui eût été mieux à sa place comme chapitre d'introduction. Il est vrai que le chapitre IX a pour objet de démontrer l'unité de l'art des objets mobiliers et des parois des cavernes.

Les chapitres X à XII sont des plus intéressants Ils portent sur les comparaisons ethnographiques, « le présent devant nous instruire sur le passé ». Les auteurs envisagent successivement l'art des Hyperboréens, des Peaux-rouges, des Primitifs africains, des Primitifs australiens; ils nous dotent ainsi d'un résumé des plus suggestifs d'une foule de notions ethnographiques dispersées dans un grand nombre d'ouvrages et ce résumé, d'une lecture agréable, est abondamment illustré. A noter surtout les pages relatives à l'art des Eskimos; aux masques et danses masquées de l'Amérique du Nord; aux Bushmens, peintres et sculpteurs, les artistes primitifs actuels qui s'approchent le plus près des artistes de l'époque du Renne par leur aptitude à saisir l'allure et la forme des animaux; aux peintures des cavernes australiennes; aux masques et déguisements employés par les Australiens pour leurs danses imitatives, etc.

Le chapitre XIII a pour titre : Résumé et conclusions. Les auteurs reviennent sur l'âge des œuvres d'art de la caverne d'Altamira. La géologie et l'hydrologie n'apportent ici aucun renseignement. La fraîcheur des gravures et des couleurs impressionne plutôt défavorablement; mais cette fraîcheur est fallacieuse, elle s'explique par ce fait que la grotte est restée fermée très longtemps, et n'a été rouverte que tout récemment, à la suite d'un éboulement. L'absence de formes éteintes, parmi les figurations d'animaux, n'est pas non plus suffisante pour faire croire à un âge relativement récent des peintures et des gravures car, à Pair-non-Pair, qui remonte certainement à la première partie de l'âge du Renne, il n'y a que des Chèvres, des Chevaux et des Bœufs. D'ailleurs le Bison n'est pas néolithique et l'accord est complet entre la faune peinte ou gravée et la faune des foyers sous-jacents, qui sont nettement paléolithiques. « Altamira est donc bien quaternaire comme Pair-non-Pair, La Mouthe, Font-de Gaume, Les Combarelles, Marsoulas et les autres. L'unité de l'art quaternaire est aussi éton-

nante que l'unité archéologique des gisements contemporains, de la Belgique aux Pyrénées et au lac de Constance ». Et nos œuvres d'art témoignent d'une évolution dont les degrés ont été bien indiqués par MM. Capitan et Breuil.

L'ethnographie comparée nous apporte de grandes clartés pour l'explication de cet art quaternaire. « Les groupes humains, qui nous ont présenté des œuvres du même ordre intellectuel, sont de l'état social le plus rudimentaire, leur vie ne sort pas d'un niveau inférieur et fatal : l'état de chasseur ». Là, comme ici, les objets inanimés sont rarement figurés, les arbres moins encore; ce sont surtout les animaux qui ont servi de modèles et parfois l'Homme lui-même, mais ce dernier est toujours mal dessiné, avec une tête bestiale, qui s'explique si les silhouettes humaines paléolithiques ont eu des masques de chasse ou de danses comme nous l'avons observé chez plusieurs races actuelles de Primitifs.

On ne peut s'empêcher de joindre notre ensemble de gravures et de peintures préhistoriques au bloc fourni par toutes ces races sauvages des divers continents. Chez nous, comme au loin, ces œuvres importantes correspondaient à des préoccupations graves; elles paraissent témoigner, comme l'a dit S. Reinach, d'une sorte de totémisme.

Enfin l'ouvrage se termine par un chapitre additionnel, complété avec le concours de M. Alcade del Rio, sur le Préhistorique aux environs de Santander, et dont la place eût été plutôt en tête du volume. Nous y apprenons en effet la succession des industries paléolithiques dans les grottes de la région cantabrique et notamment dans celle d'Altamira. Certains gisements renferment des silex moustériens typiques, avec débris d'un Rhinocéros indéterminé. A Altamira, un niveau inférieur a donné un ensemble nettement solutréen, avec os travaillés et belles gravures; le niveau supérieur est magdalénien à aiguilles, à pointes de sagaies en biseau simple et baguettes à section demi-ronde.

Je souhaite et j'espère que la nouvelle série de publications anthropologiques entreprise par le Prince de Monaco, et si brillamment inaugurée par le mémoire de MM. Cartailhac et Breuil, s'enrichira bientôt de nouvelles monographies. Le sujet est vaste, des plus intéressant et fait grand honneur à la science française.

M. B.

Molard (Commandant). **Les Grottes de Sabart. Niaux et ses dessins préhistoriques (Ariège).** *Spelunca*, t. VII, n° 53, 1908.

Nos lecteurs ont eu la primeur du travail descriptif, accompagné de photographies et de dessins, que MM. Cartailhac et Breuil ont consacré à la grotte de Niaux (*L'Anthrop.* XIX, p. 15). Ils savent que la découverte des dessins sur les parois de cette grotte est due au Commandant

Molard et à ses fils. La présente notice a pour objet la description de la caverne, appuyée sur d'excellents plans qui sont l'œuvre du topographe éminent qu'était le Commandant Molard (aujourd'hui décédé) et l'historique détaillé de la découverte des dessins. Les aménagements pratiqués par M. Cartailhac, qui a fait déblayer le sol sur divers points pour rendre l'accès et la vue des dessins plus faciles, y sont l'objet de critiques peu fondées. D'ailleurs, au point de vue archéologique, ce mémoire ne nous apprend rien.

M. Martel l'a fait suivre du texte d'une communication faite par lui au Congrès des Sociétés savantes de la Sorbonne en 1908 et qui ne renferme guère que des critiques et des conseils de sagesse, toujours de mise en matière de préhistoire. Le souci que montre le savant spéléologue d'empêcher qu'on n'oublie M. Rivière, qui a lutté le premier pour faire admettre l'authenticité et l'antiquité des peintures et gravures murales des cavernes, est des plus louable.

M. B.

Regalia (E.). **Ancora sul Cammello della grotta di Zachito (Salerno)** (Encore le Chameau de la grotte de Zachito). *Archivio per l'Antropologia*, XXXVIII. Firenze, 1908.

La découverte faite par M. Regàlia, de débris de Chameau parmi les ossements de la grotte de Zachito, a soulevé beaucoup d'opposition de la part de M. Pigorini. L'intérêt de la question gît dans le fait que le Chameau fait entièrement défaut dans les dépôts préhistoriques des rivages européens de la Méditerranée, et — puisque la grotte de Zachito, bien que dépourvue de métaux, peut être considérée comme contemporaine de la grotte voisine de Pertosa au mobilier énéolitique — les débris de Chameau seraient une preuve de la provenance maritime et orientale de la civilisation du cuivre en Italie.

M. Pigorini a insisté sur l'impossibilité de ce transport maritime. M. Regàlia répond maintenant en rappelant les moyens de navigation des Polynésiens, restés à l'âge lithique, et les vaisseaux peints sur la céramique égyptienne attribuée à 5000 av. J.-C., c'est-à-dire à un âge bien antérieur à celui des stations de Zachito et Pertosa. Enfin il faut supposer que même les peuplades néolithiques de l'Italie durent emporter d'outre-mer les animaux domestiques, car on n'a pas trouvé jusqu'ici les espèces sauvages dans la péninsule. Non seulement on possède des indices que l'art nautique était assez avancé dans la Méditerranée pour permettre les transports de grands animaux, mais il y a aussi de fortes raisons pour croire qu'ils avaient été déjà effectués en des temps plus reculés et primitifs.

R. Biasutti.

P. du Chatellier et Le Pontois. **La Sépulture à barque de l'île de Groix** (Extr. du *Bull. de la Soc. archéolog. du Finistère*, t. XXXV, 1908).

Découverte curieuse et intéressante, qu'il nous faut signaler ici, bien qu'elle se rapporte à une époque qui sort un peu du cadre de cette Revue.

Le « Cruguel » est un tumulus situé à 300 mètres au sud du village de Locmaria, presque à l'extrémité de la pointe qui ferme à l'Est la petite baie de Port-Maria. Une partie a été démolie par la mer. Les auteurs de la présente notice l'ont fouillé et, à leur grand étonnement, ils ont reconnu une sépulture scandinave par incinération dans et avec une barque.

L'aire de cette sépulture était formée par un lit de terres quelquefois brûlées, de sables, d'ossements incinérés, de charbons. Elle englobait une quantité considérable de rivets de barque et les débris d'un mobilier funéraire remarquable par la quantité, la diversité de ses pièces, mais dans un lamentable état d'oxydation, de fragmentation, d'agglutination. Peut-être la barque et son contenu ont été brûlés sur cet emplacement, mais « il est certain qu'une fois le feu éteint, les pièces du mobilier ont été rangées conformément aux usages rituels très généralement observés à l'âge des Vikings, dans la péninsule scandinave, pour les sépultures à incinération, avec ou sans barque ».

Le mobilier funéraire recueilli comprend, avec quelques ossements humains et d'animaux : 2 vases en bronze, une marmite et deux vases en tôle de fer ; 21 *umbos* de bouclier ; 2 épées à deux tranchants, une bouterolle de fourreau d'épée, 2 haches, 3 lances, 8 flèches, un couteau, une pierre à aiguiser ; une enclume, un marteau, une tenaille et divers autres outils ; une bague en or, des lambeaux du revêtement des fils d'une étoffe tissée d'or, deux agrafes, un bouton, de petites perles en argent ; une têtière en bronze, un éperon ? la garniture en fer, argent et bronze d'un collier de cheval ou d'une selle ; six boucles, un cadenas, divers autres objets en fer, quelques-uns plaqués de bronze, etc.

Nous ne saurions suivre les auteurs dans leurs minutieuses descriptions des diverses pièces du mobilier, descriptions accompagnées de figures. Disons toutefois que la barque devait avoir la forme de celles trouvées dans les tumulus suédois ou norvégiens. Elle était pointue des deux bouts, basse sur l'eau mais se relevant beaucoup à la proue et à la poupe ; munie à tribord derrière, près de l'étambot, d'un gouvernail latéral ; pourvue d'avirons et probablement d'un seul mât portant une voile carrée. Les 900 rivets recueillis indiqueraient une longueur de 11 mètres et une largeur de 2^{m},40.

M. Stjerna, une des plus hautes compétences en cette matière si spéciale, estime que la décoration des quillons d'une épée trouvée dans le cruguel date cette arme du dernier tiers du IXe ou du premier tiers du

x[e] siècle. « C'est précisément entre 917 et 937 que les Normands ont occupé en maîtres la Bretagne tout entière. Il est permis de supposer que, pendant ces vingt années, beaucoup d'entre eux s'étaient établis chez nous, surtout dans les îles, où ils n'avaient à redouter aucune attaque, avec l'espoir de fonder des colonies durables » Les analogies qu'offre cette sépulture bretonne avec les tombes à incinérations des côtes de la Norvège portent à croire que les personnages ensevelis à Groix étaient originaires du Vestland ou du Vestfold. C'est la première fois qu'une telle sépulture est signalée en France.

Le mémoire se termine par des appendices résumant les notions qu'on possède sur les sépultures scandinaves à barques, sur leur mobilier et sur les barques scandinaves de l'âge des Vikings.

M. Boule.

Armstrong (R.). **Prehistoric leather shield found at Clonbrin...** (Bouclier préhistorique en cuir trouvé à Clonbrin, comté de Longfod). Extr. des *Proceed. of the royal hist. Acad.*, vol. XXVII, section C, n° 11, p. 259. Dublin 1809.

Ce bouclier a été trouvé dans une tourbière et offert par son propriétaire au Musée national de Dublin. Il est fait d'une solide pièce de cuir de bœuf, de près d'un quart de pouce d'épaisseur. Il mesure 20 pouces et demi et 19 pouces et demi suivant ses deux diamètres. Il présente au centre un relief en forme de base oblongue et celle-ci est entourée de trois cordons concentriques en relief, entre lesquels se voient quelques groupes d'autres saillies en forme de boutons. Sur la face postérieure, ces divers reliefs correspondent à des creux ; le cuir est donc repoussé. Cette face postérieure présente encore une poignée également en cuir fixée aux bords du creux correspondant à la base extérieure.

Ce bouclier ressemble beaucoup à quelques objets du même genre, mais en bronze, notamment à une pièce trouvée à Bingen sur le Rhin, à une autre d'origine suédoise et à deux autres découvertes près de Magdebourg. En Irlande même, deux boucliers en bronze peuvent lui être comparés. On s'accorde à regarder tous ces objets comme ne remontant qu'à l'âge du bronze récent.

On peut se demander si le curieux spécimen de Clonbrin est complet, s'il a servi tel quel d'arme défensive où s'il n'est que le revêtement d'un bouclier de bronze dont la forme aurait été moulée exactement sur le cuir. La réponse n'est pas douteuse pour l'auteur. Il s'agit bien d'un bouclier complet, muni de sa poignée, qui aurait été fabriqué d'après un modèle en bronze.

Suivent quelques remarques de M. Coffey sur l'ornementation de cette pièce et sa signification. Bonnes figures phototypiques.

M. B.

DESSIGNY (capitaine). **Notice sur quelques monuments de la région d'Aïn-Sefra.** Extr. du *Bulletin archéologique*, 1908, p. 63-86.

Dans la région d'Aïn-Sefra se voient des tumulus (*redjem*, au pluriel *ardjam* des Arabes), de forme circulaire ou elliptique, coniques, hauts d'environ 1m,50 et ayant de 4 à 8 mètres de diamètre, parfois bien davantage (jusqu'à 20 mètres).

Ils se laissent répartir en trois catégories : 1° les plus nombreux, relativement petits sont des amas de pierre dont le sommet est généralement aplati ou effondré ; 2° ceux de grandes dimensions, construits en gros moellons, avec sommet très arrondi ; 3° d'autres, des dimensions des premiers, en diffèrent parce que leur pourtour, à la base est formé d'un mur en moellons ou en fragments de dalles. Ces trois types ont des distributions topographiques assez différentes. L'auteur énumère les principaux groupes qu'il a observés en donnant exactement leur position.

Beaucoup de ces tumulus ont été fouillés par M. Dessigny : 48 du type 1, 5 du type 2, 14 du type 3. Les premiers contiennent généralement une chambre sépulcrale formée de dalles et placée au centre du tumulus, sur le sol naturel qui n'a pas été approfondi. Cette chambre renferme des restes de squelettes humains en très mauvais état de conservation et accompagnés de nombreuses rondelles, percées d'un trou en coquille d'œuf d'autruche ; on y trouve aussi des perles de collier en pierre de diverses couleurs et quelques objets en bronze : bracelets, anneaux, bagues et même en fer (informes). A noter aussi la présence de quelques silex.

Les grands tumulus du deuxième type, construits avec des galets de rivière et de la terre, n'ont montré aucune trace de chambre sépulcrale ni de dolmen. Dans la partie centrale on a trouvé quelques squelettes humains, plus ou moins bien conservés et qui n'avaient été protégés, par aucune disposition particulière, des matériaux de construction des tumulus. Aucun objet mobilier ni aucun objet de parure.

Les tumulus du type 3 renferment, comme ceux du type 1, soit une chambre sépulcrale, soit un dolmen. Les squelettes y reposent en « chien de fusil » c'est-à-dire sur un côté et repliés sur eux-mêmes. On n'y a trouvé que quelques morceaux de fer informes.

A quelle époque remonte la population relativement dense qui a construit ces nécropoles des environs d'Aïn-Sefra? A quelle race ou à quelles races appartenaient ces populations? Il est difficile de répondre. Il semble bien que les tumulus ne soient pas tous de la même époque et qu'il faille les classer de la façon suivante à partir des plus anciens : type 2, type 1, type 3. Malgré sa pauvreté le mobilier funéraire parle dans le même sens. Il existe pourtant un caractère commun aux trois

groupes, la manière identique dont les corps furent placés dans les tombeaux.

Les indigènes ne considèrent pas ces monuments comme d'origine musulmane; il les attribuent à des populations préislamiques. On sait que cette région d'Aïn-Sefra est riche en dessins ruspestres et en gisements de pierres taillées. Il semble que ces divers monuments ne soient pas sans rapports les uns avec les autres.

Il y a aussi, dans cette même région, des monuments à enceintes circulaires de pierres, du type « cromlech ». Aucun mobilier n'y a été observé. L'un d'eux a cependant livré un squelette humain.

M. B.

WILKE. **Neolithische Keramik und Arierproblem** (La céramique néolithique et le problème arien). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1909, p. 298 (106 fig.).

La céramique néolithique comprend en Allemagne les types suivants : 1° ancienne céramique à bandes anguleuses (type de Hinkelstein); 2° même forme plus récente (types de Rössen, Albsheim, Nierstein); 3° céramique à méandres en spirale. M. Wilke passe en revue les variations de ces divers types ainsi que celles du type de Bernburg et de la céramique à la cordelette.

Il montre qu'au nord des montagnes de l'Allemagne moyenne, à une population ancienne viennent se superposer des éléments venus du nord. Il se forme ainsi une civilisation nouvelle qui englobe peu à peu toute l'Allemagne du sud, la Bohême, la Moravie et même la Hongrie. Des ondes successives venues du nord apportent ainsi les divers styles céramiques : la seconde apporte le style de Rössen, la troisième celui de Bernburg, la quatrième les amphores sphériques. Les derniers grands déplacements de peuples apportent la céramique à la cordelette et le style d'Aunjetitz. Ces ondes ont toutes leur point de départ dans le nord et s'étendent plus ou moins loin vers le sud et vers l'est. Outre cette infiltration continue, il y a d'ailleurs eu des émigrations vers les territoires éloignés, qui ont porté certaines formes dans des localités où on ne s'attendrait pas à les rencontrer.

Or si l'on représente schématiquement la distribution des divers types de céramique, notamment celle des variétés de la céramique à méandres en spirale, on constate que cette distribution correspond à celle des langues ariennes dans la théorie de Schmidt. On trouve pour les Celtes, les Germains, les Slaves, les Indo-iraniens, les Grecs, les Italiens des types céramiques déterminés. La formation de centres culturaux distincts, à l'époque néolithique, dans l'Europe centrale, correspond à la formation des dialectes indo germaniques, c'est-à-dire à la première différenciation linguistique.

Dr L. LALOY.

R. Beltz. **Das neolithische Grabfeld von Ostorf bei Schwerin** (La nécropole néolithique d'Ostorf près de Schwerin). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1909 p. 268 (2 Pl.).

Dans le lac d'Ostorf se trouve un îlot long de 130 mètres, large de 40. En le mettant en culture on y a découvert une nécropole néolithique. Les squelettes sont allongés, sans orientation fixe; il n'y a pas trace de tumulus, mais il semble que les cadavres aient été entourés de piquets qui dépassaient probablement le niveau du sol et marquaient l'emplacement du tombeau. La profondeur des fosses variait de $0^{m},25$ à $1^{m},50$.

Le mobilier comprend des instruments en silex (couteaux, nucleus, haches polies, burins, etc.), en os ou en corne, des parures (défenses de sangliers, dents de divers animaux percées d'un trou, perles d ambre), enfin des vases portant des ornements géométriques. Le tout a bien le caractère du Néolithique récent de la région baltique occidentale et appartient à l'étage des grands tombeaux mégalithiques. Il n'y a ni haches perforées, ni poignards.

Dr L. L.

Schliz. **Die steinzeitlichen Schädel des grossherzoglichen Museums in Schwerin** (Les crânes néolithiques du musée de Schwerin). *Archiv für Anthropologie*, VII, 1909, p. 277 (3 Pl.).

Il s'agit de 16 crânes dont la provenance et l'âge archéologique sont bien déterminés ; 7 proviennent de la nécropole d'Ostorf, les autres d'autres parties du Mecklenbourg. Les crânes d'Ostorf auxquels on peut joindre deux crânes provenant d'une nécropole du même âge située à Roggow, sont tous dolichocéphales, sauf un qui est mésocéphale. Ces 9 crânes ont tous, sauf 1, un front élevé (ortho- et hypsicéphalie), tous ont une face large dans sa partie zygomatique, étroite en bas, 6 sont prognathes, et même chez les 3 autres les dents du maxillaire supérieur ont une tendance à se placer obliquement. Les orbites sont en général basses, le nez est long, le palais étroit, le menton pointu. L'ensemble de ces caractères fait des crânes d'Ostorf un type nouveau qui n'a pas d'analogue dans la série des crânes néolithiques d'Allemagne.

Dr L. L.

Schliz. **Die Frage der Zuteilung der spitznackigen dreieckigen Steinbeile etc.** (La question de la chronologie des haches triangulaires à talon pointu). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, XXXIX, 1908, p. 92 (1 fig.).

La céramique à la cordelette est très répandue dans le lœss des vallées du Neckar et du Main. Les sépultures qui la renferment sont, les plus anciennes à inhumation, les plus récentes à incinération. Il s'agissait d'un peuple guerrier, tandis que la céramique à bandes

appartient à un peuple agriculteur, qui a suivi le cours des fleuves et s'est établi sur les territoires les plus fertiles. Ce peuple, venu de la vallée du Danube, avait un certain don artistique; il a développé à Hinkelstein, à Gross-Gartach, à Nierstein, à Rössen, des styles spéciaux. Au point de vue somatique, le peuple qui a produit le type de Hinkelstein, la céramique à bandes linéaires, et le type des Gross-Gartach constituait une unité, tandis que les crânes de Rössen et des palafittes diffèrent à la fois de ce type et entre eux.

A la céramique à la cordelette sont toujours associées des armes : haches de jet, marteau de guerre, lance de pierre, haches perforées. Les instruments associés à la céramique à bandes servaient au contraire à l'industrie ou à la culture; ils ont une face inférieure plate, une face supérieure convexe. Les lances font complètement défaut et les pointes de flèche semblent avoir été plutôt destinées à chasser le petit gibier. De même dans les palafittes on trouve surtout des instruments agricoles.

Quant aux haches polies triangulaires, à talon pointu et à tranchant arqué, il est difficile de les attribuer à l'une ou l'autre de ces civilisations, parce qu'on les trouve en général en dehors des nécropoles. Elles n'ont d'ailleurs pas pu servir comme des haches véritables; ce sont plutôt des coins sur lesquels on frappait avec un maillet.

Ces haches se trouvent tantôt isolées, tantôt sous forme de dépôt : plusieurs instruments de grandeur différente semblent avoir été préparés pour être fixés sur le même manche, suivant les besoins. Même en ne tenant pas compte des exemplaires en néphrite ou en jadéite, les minéraux dont ces haches sont faites ne sont en général pas d'origine locale. Ils proviennent le plus souvent des montagnes des bords du Rhin, du Hunsrück et du Westerwald. Il est probable que ces haches faisaient l'objet d'un commerce actif et qu'elles n'ont commencé à se répandre qu'après que le sud-ouest de l'Allemagne eut été abandonné par le peuple de la céramique à bandes. Sinon on en trouverait dans les nécropoles de cette époque.

En résumé, après le retrait définitif des glaces, l'Allemagne formait un vaste territoire de chasse parcouru par des tribus d'origine nordique. De la côte de la Méditerranée arrivèrent, par la voie du Rhône, les premiers colons agriculteurs, qui construisirent les palafittes dans le snd-ouest du territoire. D'autres agriculteurs venus du Danube occupèrent le lœss de l'Allemagne du Sud. Les tribus guerrières interposées à ces peuples pacifiques possédaient la céramique à la cordelette, tandis que les sépultures des agriculteurs sont caractérisées par des vases ornés de bandes. Lorsque ce peuple disparaît, il est remplacé par les habitants des palafittes, qui étaient habitués à une vie beaucoup plus rude et qui savaient mieux résister aux tribus guerrières. Mais le pays resta agité jusqu'à son occupation par les peuples du premier âge du bronze.

Dr L. L.

Evans (A.-J.), Lang (A.), Murray (E.), Jevons (F. B.), Myres (J.-L.) et Warde Fowler. **Anthropology and the classics** 1 vol. 8° de 192 p. avec fig. Oxford, Clarendon Press. Prix, 7 fr. 50.

Ce petit livre, comprenant six conférences faites à l'Université d'Oxford par les savants susnommés, a été publié par les soins de M. Marett, secrétaire du Comité anthropologique. Son titre signifie qu'il s'agit d'une heureuse alliance de l'anthropologie et des humanités se rejoignant sur le terrain de transition des cultures primitives aux cultures classiques. Par leur compétence spéciale et par les sujets qu'ils ont choisis, les conférenciers donnent la démonstration de l'utilité que les deux ordres d'études peuvent retirer de leur pénétration réciproque.

Avec A.-J. Evans, qui a traité de la pictographie primitive et de l'origine de l'écriture, nous allons de l'âge du Renne à l'époque minoenne, de l'Homme des cavernes aux artistes crétois. M. Lang a parlé sur Homère et l'anthropologie et il s'est attaché à montrer l'unité de l'Iliade et de l'Odyssée, qui sont le fruit d'une seule époque, déterminée et antérieure à l'histoire grecque la plus ancienne, d'une époque se rattachant étroitement à la dernière période des civilisations minoenne ou mycénienne. M. Murray continue la série par une leçon sur l'anthropologie dans la tradition épique grecque en dehors d'Homère. Puis, M. Jevons nous entretient de la magie gréco-italienne ; M. Myres discute sur Hérodote et l'anthropologie ; M. Fowler a intitulé sa conférence : *Lustratio*, mot qui veut dire : purification, mais qui a aussi le sens de procession, sous lequel il est ici envisagé.

De ces divers sujets, le premier, traité par A. Evans, est celui qui nous intéresse le plus comme rentrant le mieux dans le cadre de cette revue. L'auteur rappelle d'abord la vieille et fausse idée de l'invention de l'écriture par les Phéniciens et les notions nouvelles apportées par ses découvertes en Crète. Les archives d'argile, trouvées dans le palais de Knossos et ailleurs, prouvent que la Crète préhistorique, 1.000 avant les premiers textes grecs, avait déjà un système d'écriture très évolué. M. Evans s'attache à nous montrer la diffusion, dans toute l'Europe et sur tout le pourtour du bassin méditerranéen, d'une pictographie primitive d'où sont sortis les signes idéographiques et les véritables écritures.

Il commence par l'âge du Renne et met ses lecteurs au courant des travaux de Piette, Cartailhac, Breuil, Capitan, etc. sur les signes qui accompagnent les œuvres d'art quaternaires de notre pays, en montrant, par des exemples empruntés à Breuil, la dégénérescence et la stylisation des figures et leur transformation en véritables hiéroglyphes. Et sans admettre, avec Piette, que les Hommes de l'âge du Renne ont pu avoir un véritable alphabet, il prouve que les signes gravés par eux sont des symboles mnénoniques. M. Evans parle ensuite des galets coloriés du Mas d'Azil, des pictographies des peuplades boréales, des

gravures sur rochers de divers âges et de divers pays. Que beaucoup de ces figurations soient des dérivations stylisées de dessins d'animaux ou d'objets, cela paraît évident et de telles figures peuvent avoir eu un sens idéographique. Cette même pictographie primitive se retrouve en Crète, mais il faut convenir qu'elle ne nous indique pas d'une façon précise la source de l'écriture phonétique et de l'alphabet, véritables présents des Dieux. Il y a quelques lacunes dans nos connaissances.

M. Boule.

J. Wiedmer. **Die Grabhügel bei Sübingen.** *Anzeiger für schweizerischen Altertumskunde* (Indicateur d'antiquités suisses), 1908, X, p. 89 sqq , 191 sqq., 287 sqq.

Ce sont les procès-verbaux des fouilles de 12 tumulus dont les produits se trouvent maintenant au musée de Soleure. Ces procès-verbaux sont copieux et circonstanciés, illustrés, trop discrètement. On ne saurait dire qu'ils soient clairs.

Ces tumulus n'ont pas un noyau de pierraille régulièrement construit. Dans la masse sont dispersées des sépultures diverses et d'âges différents, qu'il n'est pas facile de distinguer, sans doute, des simples dépôts funéraires. Les morts étaient incinérés, quelquefois imparfaitement. Sauf exception (p. ex. tumulus IX, trouvaille centrale) ils n'étaient pas incinérés sur place. Le plus grand et le plus pauvre des tumulus de la série était peut-être l'*ustrinum* du cimetière, à moins qu'il n'ait été la sépulture commune des déshérités. Les cendres n'étaient pas régulièrement enfermées dans des urnes.

Un très grand nombre d'outils de silex, même une hache polie, se sont trouvés dans les fouilles, comme dans celles de beaucoup de tumulus qui, cependant, comme ceux-ci, appartiennent à l'époque de Hallstatt.

La poterie comprend particulièrement des jarres décorées de cordons circulaires en reliefs, dont le grand diamètre se trouve au haut de la panse, et des écuelles dont l'une est peinte en rouge et en noir comme la céramique contemporaine de l'Allemagne du Sud.

Un assez grand nombre de bracelets de jais, hauts et étroits, des brassards en tonnelets, des bracelets massifs, côtelés ou gravés de lignes verticales, des disques ornementaux, à jour, une plaque trapézoïdale, avec des pendeloques à chainettes terminées par des boules ajourées, forment la bijouterie.

Dans son ensemble, le mobilier rappelle à la fois celui de nos sépultures du Jura et celui des sépultures de l'Allemagne du Sud. Aussi bien ces fouilles ont-elles été faites au point de rencontre des deux groupes territoriaux que forment les tumulus hallstattiens de la Suisse.

M. J. Wiedmer croit avoir retrouvé les traces de l'établissement auquel appartenait le cimetière qu'il a fouillé sur un petit plateau qui s'allonge à 500 mètres de là.

H. Hubert.

F. A. Forel. — **Le cimetière du Boiron de Morges.** *Anzeiger für schweizerischen Altertumskunde* (Indicateur d'antiquités suisses), 1908, X, p. 101 sqq., 200 sqq., 302 sqq.

C'est un cimetière de palaffittes que M. Forel pense nous décrire. La chose vaut qu'on s'y arrête.

Sur le crêt du Boiron, à environ 2 km. de la palaffitte de Morges, on a, depuis 1823, découvert une centaine de tombes d'un cimetière datant de la 2e moitié de l'âge du bronze (période III-V de Montelius). L'attention de M. Forel ayant été attirée par des découvertes récentes, il relate douze trouvailles nouvelles, dont la moitié fut faite sous ses yeux. Ces douze trouvailles ne représentent pas douze sépultures. Les squelettes numérotés VI et X étaient pourvus d'un garde-manger funéraire, établi respectivement dans des fosses distinctes, numérotées VIII et IX.

Les sépultures du Boiron sont fort variées. L'incinération et l'inhumation y ont été pratiquées concurremment à la même époque. Les inhumés étaient allongés dans la fosse et couchés sur le dos. Les incinérés n'ont pas été brûlés sur place (p. 320); leurs restes, sauf un seul cas (VII), n'ont pas été ramassés dans des urnes, mais déposés en tas à même la fosse; le cadavre était brûlé avec ses vêtements et ses bijoux. La sépulture était parfois protégée par un caisson de dalles, qui se réduit le plus souvent à une ou deux dalles, dressées à la tête du squelette ou à côté des cendres, et à quelques dalles de couverture. Les tombes sont à fleur de sol, mais leur emplacement devait être marqué par quelque signe extérieur, car jamais elles n'empiètent l'une sur l'autre. Les morts étaient pourvus d'une abondante vaisselle et de provisions, mais non d'armes ou d'outils. Enfin les tombes du Boiron ne renferment jamais que les restes d'un seul cadavre; aucune n'est un ossuaire.

Les objets trouvés (poterie et bijoux) sont ceux que l'on trouve dans les palaffittes. Les plus notables sont de larges bracelets renflés, décorés de rosettes, formées de cercles concentriques, reliées entre elles par des rubans gravés dont la combinaison forme un système de losanges. Parmi les bracelets de cette sorte trouvés dans les tombes de la région, il y en a dont les rubans sont frangés de perles gravées (p. 309). C'est un trait particulier aux bracelets de Morges et le fait, par conséquent, donne une très forte présomption en ce qui concerne la correspondance des palaffittes et des cimetières.

M. Forel ne pense pas que celui du Boiron soit le cimetière de la palaffitte de Morges. C'est un trop petit cimetière pour un aussi grand bourg. Mais il a découvert en 1894, en face même du Boiron, quelques pilotis d'une palaffitte qui reste à explorer. C'était à son avis le village qui a peuplé son cimetière.

A 3 km. de là à La Moraine, par Saint-Puy, un autre cimetière, analogue à celui du Boiron, se trouve en correspondance avec une palaffitte. Il est vrai que Montreux en a fourni un autre et que, là, la palaffitte manque.

Mais les constructeurs des palaffittes ne pouvaient-ils avoir des stations de terre ferme?

Bref, il y a des chances pour que les cimetières du Boiron et de La Moraine nous représentent mieux les habitudes funéraires des gens des palaffittes que l'ossuaire d'Auvernier.

H. H.

D. Viollier. **Fouilles exécutées par les soins du Musée National.** III, Fouilles sur le territoire de Conthey (Valais). *Anzeiger für schweizerischen Altertumskunde* (Indicateur d'antiquités suisses), X, 1908, p. 273-286.

La commune de Conthey a été l'une des plus riches de toute la Suisse en antiquités de toutes sortes qu'amenait au jour le défonçage des champs, plantés en vignes. Ces antiquités ont été drainées par les marchands, quand elles n'ont pas été détruites ; au total elles sont perdues pour la science. Les fouilles de M. Viollier semblent prouver que le pays est définitivement épuisé. Il a raclé les restes. Si l'on songe que ce petit coin de Suisse a été, particulièrement au début de l'âge du bronze, un carrefour de peuples, qu'il comptait alors dans sa population des tribus qui différaient notablement de toutes les autres tribus de la Suisse par leurs rites funéraires (tombes en dalles où le mort était couché sur le dos ; ossuaires) et par leur industrie, dont les affinités paraissent ibériques, on trouvera, sans nul doute, que la perte est aussi déplorable qu'elle est irréparable. L'exemple est à méditer chez nous et la leçon serait à retenir, si pareille leçon pouvant parvenir à qui de droit et profiter.

Toutefois les fouilles de M. Viollier n'ont pas été infructueuses. Dans la montagne, sur une pente abrupte (*les Râpes*), au-dessus du village d'Avin, il a trouvé une tombe isolée de La Tène II (c'est une fosse à fleur le sol. Elle contenait une épée longue ($0^{m},935$), à taillants parallèles et à pointe mousse, munie d'un fourreau de fer. Elle avait été déposée le long de la jambe droite du mort, après l'ensevelissement, courroies repliées, car l'anneau d'attache était sur l'épée même et à mi hauteur. C'est un anneau muni d'un bouton conique, comme il en a été trouvé dans les tombes du Tessin. Ce qu'il y a de plus notable dans cette découverte, ce sont les vases que renfermait la tombe. Exception faite du Tessin et des Grisons, on n'a pas trouvé dans les tombes gauloises de la Suisse plus d'une dizaine de vases; de plus, ceux-ci sont de types qui n'y étaient pas encore représentés. L'un est une écuelle montée sur un pied étroit et bas ; l'autre, une de ces urnes balustres, à pied creux qui sont fréquentes dans nos tombes de la Marne et au sud-ouest de l'Angleterre. Elle est décorée de fuseaux verticaux, séparés par des faisceaux de lignes incisées parallèles et remplis de stries obliques. Cette trouvaille doit être notée et il en sera nécessairement tenu compte dans l'histoire archéologique des tribus gauloises.

A Remploz, un peu plus bas, M. Viollier a fouillé un cimetière burgonde de 34 tombes, mais fort pauvres. Les tombes sont irrégulièrement disposées et non orientées. Elles sont encaissées de murets en pierres sèches ou de dalles. Il y en a qui sont doubles, d'autres ont été dédoublées par une cloison. L'une des tombes, plus importante, était couverte d'un pavé. A la tête, se dressait une stèle de pierre brute. Le cimetière doit dater du VIIIe ou du IXe siècle.

H. H.

A.-J.-B. Wace, J.-P. Droop, M. S. Thomson. **Early civilization in Northern Greece** *Annals of Archaeology and Anthropology issued by the Liverpool Institute of Archaeology*, 1908, I, 4, pp. 118-134, pl. L et LI.

La préhistoire de la Grèce est un mystère qui va s'éclaircissant. On pose encore plus de problèmes qu'on en résout, mais on a les données de ces problèmes. C'est déjà beaucoup.

Des archéologues, grecs et anglais surtout, inspirés, cela va sans dire, par les brillants résultats des fouilles faites en Crète, se sont mis à interroger les collines de débris du nord de la Grèce. Elles sont nombreuses. M. Tsountas (Αἱ *προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου*, Athènes, 1908) en signale 63 en Thessalie. On en a fouillé d'autres en Béotie et en Phocide. Il en reste beaucoup en Etolie et en Macédoine.

MM. A.-J.-B. Wace, J.-P. Droop et M. S. Thomson se sont attaqués au site de Zérélia près d'Almyro, au sud de la Thessalie. On a pensé que là était l'emplacement de l'ancienne Iton, le siège d'Athéna Itonia, l'une des divinités patronnes de la Thessalie. Ces messieurs ont constaté, dès le début, qu'on avait tort.

Ils n'ont trouvé à la surface de la butte qu'une mince couche d'antiquités grecques, reste d'une pauvre bourgade datant de la fin du IVe siècle, et, directement au-dessous, des établissements préhistoriques. Le site avait été, pendant de longs siècles, abandonné.

De la base au sommet de la butte, leurs fouilles ont distingué les restes de huit établissements successifs, que séparaient des couches formées par des débris brûlés et les restes des murs en argile des maisons démolies.

Les sept couches inférieures n'ont pas fourni d'objets de métal, sauf un hameçon, dont la position stratigraphique est incertaine. L'outillage se compose de lames de silex ou d'obsidienne, de haches et, dans la couche supérieure, de haches ou de haches-marteaux perforées. La poterie varie lentement, mais nettement d'une couche à l'autre. La constatation des diverses sortes de poterie et de leur succession est le résultat le plus notable des fouilles.

Dans les deux couches les plus profondes, on trouve d'abord une poterie monochrôme, rouge, fine, et bien cuite. Cette sorte de poterie va

diminuant en quantité et dégénérant en qualité de la 1re à la 4e couche où elle disparaît (*a*).

Concurremment avec cette première sorte, se rencontre une poterie peinte à dessins rouges sur fond blanc, plus grossière de contexture, mais fort décorative (*b*). Celle-ci dure jusqu'à la 6e couche. Avec elle se trouvent quelques fragments d'une autre sorte de céramique à décor, beaucoup mieux représentée dans d'autres tells, où il arrive qu'elle se superpose à la première ; le décor est exécuté en brun sur un fond crème ou rougeâtre (*c*). Dans la 4e couche apparaît une poterie monochrôme, grise ou brun rouge (*d*) qui devient plus grossière dans les couches suivantes, où se developpe à côté d'elle un type de poterie noire et polie (*e*). On nous signale également de très rares fragments d'une poterie à décoration incisée, qui s'est trouvée communément dans des fouilles parallèles, où elle coïncide avec les deux sortes de céramique peinte. Du haut en bas, figurent les restes de vases grossiers monochrômes, rougeâtres, qui se multiplient à partir de la 2e couche.

Dans la 8e couche, sont épars quelques fragments de poterie mycénienne récente. Dans cette couche également sont creusées des tombes carrées, limitées par des dalles de calcaire, où les squelettes sont repliés et couchés sur le côté. Elles contiennent des vases faits au tour, des grains de collier de verre et de bronze. L'un des squelettes était pourvu d'un couteau de bronze, d'une hache perforée et de pointes de flèche de silex. Ces objets ne sont pas figurés. Mais il n'est pas douteux que la civilisation dont témoignent ces tombes ne soit celle des anciennes périodes de l'âge du bronze et comparable à celle des couches II-V d'Hissarlik.

Les auteurs esquissent un commentaire de leurs découvertes, en les confrontant particulièrement avec les découvertes parallèles de M. Tsountas. Poterie monochrôme et poterie à décor peint, en proportions variables, cistes funéraires, avec corps repliés et mobilier de l'âge du bronze, dans les couches superficielles sont des traits quasi communs. Nos auteurs admettent que les variétés de la poterie à décor sont régionales, la variété (*c*) étant plus répandue dans le nord, la variété (*b*) dans le sud de la Thessalie. Dans l'ensemble, elles sont contemporaines. Les raisons qu'ils en donnent ne me paraissent pas contestables. Quant à la variation des céramiques, elle correspond, selon eux, à la transformation d'une même civilisation et non pas à la brusque irruption de nouveaux venus.

Toutefois l'étude de ces tells trahit d'indéniables changements dans l'assiette de la population et dans sa composition. En règle générale, semble-t-il, ils ne correspondent pas, quant à leur position, aux établissements postérieurs. Une partie des emplacements a dû être abandonnée à la fin de la floraison de la céramique peinte. La présence de tombes dans la couche supérieure d'une butte, comme celle de Zérélia, in-

dique probablement aussi que l'endroit était abandonné au moment où il fut choisi comme cimetière.

Je crains que nos auteurs ne tirent de la stratigraphie des conclusions illégitimes, quand ils font descendre la date des tombes de l'âge du bronze trouvées dans la huitième couche de Zérélia jusqu'à la fin de l'époque mycénienne, c'est-à-dire aux environs de 1100 avant J. C. A supposer qu'aucune hésitation ne soit possible sur la classification des tessons mycéniens de la même couche, il serait intéressant d'être fixé sur la position qu'ils y occupaient, car pourquoi n'auraient-ils pas été apportés là après les ensevelissements ? Ces messieurs nous parlent de la marche inégale de la civilisation dans les cantons du monde égéen. Mais en vérité on nous la baille belle ! Le monde égéen n'était pas si grand ni ses parties si imperméables. Je veux bien que les tombeaux de Zérélia soient de l'époque mycénienne, mais s'ils contiennent des objets mycéniens. Est-ce le cas? Ce que nous apprennent partout les études archéologiques, c'est que lorsqu'une forme de civilisation n'atteint que tard une certaine contrée, ce sont ses formes tardives qui y apparaissent les premières. Dans l'espèce, ce que l'on peut appeler la civilisation du bronze apparaîtrait en retard mais avec des formes primitives. C'est inadmissible.

L'étude de la poterie thessalienne appelle justement notre attention sur l'uniformité de la civilisation d'une aire fort étendue qui, aux temps néolithiques ou plutôt énéolitiques, a couvert un coin d'Italie, une partie de la Grèce, la Thrace et probablement une large portion de l'Asie antérieure.

La deuxième sorte de céramique peinte (*c*), à décor marron sur fond crème fait penser nos auteurs aux découvertes de MM. Seure et Degrand en Macédoine. Elle est, dans les tumulus fouillés par ces derniers, plus abondante qu'ils ne le pensent. Mais elle s'est trouvée autre part et en quantité, en Transylvanie et en Moravie. De part et d'autre les motifs décoratifs sont voisins : de larges courbes renflées, des spirales, se rencontrent avec des damiers, et autres motifs rectilinéaires.

La première sorte, à décor rouge sur fond blanc, présente, si j'en juge par les dessins qu'on en donne, des motifs qui rappellent la céramique peinte de l'Asie antérieure. Ce sont les mêmes bandes processionnelles de figures sytilisées, escaliers, lozanges, triangles et chevrons. MM. Wace, Droop, et Thomson me paraissent apporter de l'eau au moulin de M. de Morgan. Ce qui est sûr, c'est que cette céramique de la Grèce septentrionale ne dépend pas des céramiques minoennes et mycéniennes. H. H.

J. Garstang. **Excavations at Sakje-Geuzi, in North Syria : preliminary report for 1908.** *Annals of Archaeology and Anthropology issued by the Liverpool Institute of Anthropology*, 1908, I, 4, pp. 97-117, pl. XXXVIII-XLIX.

A Sakje-Geuzi, au pied du Qurt-dagh, à quatre jours de cheval d'Adana,

se trouve un groupe de cinq tells qui sont les restes d'une ville hittite. L'endroit n'est d'ailleurs qu'à peu de distance de Sinjirli. Quelques pierres pointaient au-dessus du sol. M. Garstang s'est proposé de faire rendre à ces débris leur contribution au problème hittite. De fait, il a dégagé les murs d'un palais; le portique sculpté qu'il figure (pl. XXXVIII-XLII) est un remarquable spécimen de l'espèce d'art assyrien provincial qu'est l'art hittite de cette région. Mais, continuant ses fouilles en profondeur, il a eu la bonne fortune d'ajouter quelque chose d'assez intéressant à ce que nous connaissons de la plus ancienne histoire de l'Asie ou de sa préhistoire. Il s'agit de séries de poteries qui se rattachent d'une part, nous dit-il, en concluant, à celles d'Hissarlik, de l'autre à celles de Suse. Elles se présentent à différents niveaux fort nettement séparés par des sols vierges, niveaux dont le dernier a été entamé par les fondations d'un mur d'enceinte hittite, dont on peut placer la construction entre 1100 et 850 av. J.-C.

Les plus profonds sont désignés comme néolithiques. On y trouve des lames de silex ou d'obsidienne et des fusaïoles d'argile. Le niveau inférieur contient une céramique fine, à cassure grise couverte d'une engobe noire et polie. Les ornements sont incisés. Ce sont des bordures chevronnées, des couronnes de triangles, des bandes allant du fond du vase à la bordure, remplies de lignes brisées ou d'un quadrillage; elles sont disposées en étoiles ou en croix. L'ornement est quelquefois plus libre et plus large. Cette céramique dégénère dans la couche néolithique supérieure.

Dans celle-ci apparaît la poterie peinte. Les plus anciens fragments sont peints en noir sur engobe d'un jaune verdâtre.

Au-dessus des niveaux néolithiques deux niveaux sont visibles où se trouvent de la poterie peinte, à laquelle succède une sorte de céramique dure, simple, d'un rouge brique. A l'un et à l'autre niveau, c'est le type de décor qu'on voit sur les fragments les plus anciens qui est le mieux représenté. Au niveau supérieur, un fragment a des ornements d'un rouge orangé sur fond jaune. Quant aux motifs de l'ornementation, ce sont de ces motifs géométriques qui ont remplacé sur les poteries susiennes les frises d'animaux stylisés. Au surplus, c'est à la poterie susienne que ressemble le plus cette poterie peinte de Sakje-Geuzi, plus qu'à la poterie cappadocienne. Mais elle ressemble à la poterie susienne encore du temps de Naram-Sin (vers 3750) et non pas à la plus ancienne.

La poterie noire incisée est celle qui ressemble à la céramique troyenne. Mais la comparaison ne vaut que pour ses spécimens grossiers, au dessin libre et négligé. Les autres rappellent de bien près, à mon avis, la céramique noire égyptienne, aux incisions incrustées de pâte blanche (Capart, *Les débuts de l'Art en Égypte*, p. 104). L'ornement est de même famille, quant à la forme des vases reconstitués, terrines

au profil rectiligne, c'est une des formes familières de la céramique égyptienne.

Un des fragments de poterie peinte, figuré planche XLVIII, 5, où se voit une rosette dont les pétales se détachent en brun clair sur du noir me fait songer à la céramique crétoise de Camarès. Il provient de la partie supérieure, de la couche la plus récente.

Nous aurions là, en somme, un bon document sur les mélanges de civilisation qui se sont produits dans la haute Syrie et quelques pages d'un long chapitre de l'histoire de la céramique.

H. H.

W. M. Flinders Petrie. **Gizeh and Rifeh**, in-4°, 50 p., XL pl. Londres, 1907.
W. M. Flinders Petrie. **Athribis**, in-4°, 26 p., XLIII pl., Londres, 1908.

Voici près de trente ans (depuis 1881) que M. Flinders Petrie fait, presque chaque année, une campagne de fouilles en Égypte. La campagne achevée, les documents recueillis sont presque aussitôt livrés au public sous forme de dessins et de photographies, accompagnés de plans et de graphiques et précédés d'un texte concis où quelques points seulement sont développés. Depuis quelques années, grâce au concours de la *British School of Archaeolgy in Egypt* et de l'*Egyptian Research Account*, ses fructueuses campagnes ont pu devenir encore plus régulières et leur publication encore mieux illustrée. Il n'est aucun de ces beaux volumes où l'anthropologie ne puisse trouver à glaner. Des deux derniers, celui de Gizeh est l'un des plus riches, celui d'Athribis l'un des plus pauvres. Athribis n'est pas la ville du Delta. L'Athribis du Delta (auj. Benha) est une déformation de *Hat-her-ab* « la forteresse du milieu »; l'Athribis près de Sohag vient de *Hat-repyt*, « la forteresse de Repyt », déesse locale à tête de lion. C'est sur son emplacement que M. F. P. a fouillé. Bien que son nom puisse faire remonter sa fondation à l'époque où des palettes des premiers rois nous les montrent attaquant des enceintes crénelées à l'intérieur desquelles le lion figure entre autres animaux, le monument le plus ancien qu'on y ait trouvé est une tombe de l'époque de Chéops, malheureusement violée dans l'antiquité.

A côté de cette tombe de la IVe dyn., 3 de la VIe, 2 temples ptolémaïques commencés l'un par Ptolémée Physkon, l'autre par Ptolémée Aulète et achevés à l'époque romaine, une curieuse tombe ptolémaïque dont les murs exhibent des zodiaques et des horoscopes où se mêlent les conceptions égyptiennes, babyloniennes et grecques, tels sont les résultats des fouilles d'Athribis.

Dans le temple d'Aulète, une forme nouvelle de l'autel de Min paraît à M. Petrie attester que ce dieu est venu du Pount avec Hathor. Mais, si la hutte représentée ressemble, en effet, à celles des fameuses pein-

tures de Deir-el-Bahari, la même hutte ronde en terre battue se terminant par un toit à cheminée cylindrique se rencontre encore dans le Delta et l'on ne peut vraiment voir, dans le fait que la plus ancienne image de Min s'est trouvée à Koptos, la preuve que c'est à Koptos qu'ont débouché en Égypte, venues d'Arabie par le ouady Hammamat, des peuplades de même origine que celles du Pount. Min et Hathor sont essentiellement des divinités de la fécondité agraire dont le culte a pu exister de tout temps en Haute-Égypte.

Les fouilles de Gizeh ont commencé par l'étude approfondie d'un mastaba de la Ire dynastie, ouvert en 1904 par M. Daressy : la salle funéraire est plus profonde de moitié que les deux salles secondaires qui à chacune des deux extrémités opposées, s'allongent sans communiquer ni entre elles ni avec la salle funéraire. Dans celle-ci, parois, plafond et plancher paraissent avoir été en bois fixé sur des piliers d'appui en briques. Autour du mastaba en briques revêtues de plâtre s'étendait, parallèlement à chaque face, une rangée de tombes des serviteurs du prince. M. P. en a compté 59. La disposition est donc identique à celle des tombes de la Ire dyn. à Abydos, notamment celle du roi Zet. Les squelettes des occupants de ces tombes ont tous les genoux violemment repliés, la tête au N., la figure regardant à l'E. Bien que les tombes aient été pillées, elle contenaient encore :

1° 60 vases dont 41 en albâtre et 19 en ardoise ; pour ces deux matières les vases sont plus nombreux à Gizeh que dans la tombe du roi Zet à Abydos qui l'emporte, par contre, pour les vases en pierre dure ; ceux ci paraissent donc avoir été plus précieux ;

2° 2 palettes en ardoise, rectangulaires, creusées chacune de deux petites cupules, avec un trou pour la suspendre ; elles sont semblables à celle que porte sur l'épaule le scribe du panneau de Hesy et elles ont dû contenir également les couleurs nécessaires au scribe puisqu'on a trouvé dans la même tombe un silex portant quelques chiffres analogues à ceux de la tombe de Zet ;

3° En cuivre : un ciseau, deux haches plates très allongées dont les bords longs sont légèrement incurvés (comme dans la tombe du roi Zer, *Royal Tombs*, II, 6, 23) ; un bol en cuivre ;

4° En silex : des pointes, des couteaux, des bracelets ;

5° Objets de toilette et de parure, coffrets, coupes, manches, peignes en ivoire, un bracelet en émail bleu dont chaque anneau porte un faucon, deux aiguilles en fer (les tombes royales n'en ont fourni jusqu'ici qu'en cuivre).

A côté de cet important mastaba de la Ire dynastie qui atteste qu'aucune différence sensible n'existait dès cette époque entre la civilisation thinite et celle de Memphis, M. P. a exploré une tombe rupestre que des bouchons de jarre estampés au nom du roi Neter-en placent à la IIe dyn. et un mastaba de la IIIe dyn. contenant une très belle

collection de vases en albâtre, syénite, diorite, porphyre, gypse, deux instruments en cuivre et un en silex ; enfin quelques tombes rupestres des IVe-VIe dyn., où les inscriptions hiéroglyphiques, rares jusque là, apparaissent en nombre.

Les tombes de Rîfeh (village copte à 6 milles au S. d'Assiout) ne sont pas moins intéressantes. Un 1er groupe comprend 126 tombes de la VIe dyn. (Zaraby et Zowyeh) : comme à Dendérah et à Hou à pareille époque, les morts ont la tête au N., la figure tournée vers l'E. ; étendus ou allongés sur le dos, leurs genoux sont repliés soit légèrement soit violemment ; quatre tombes offrent les plus récents exemples de démembrement. Un 2e groupe appartient aux IXe-XIIe dyn. On y remarque surtout une série de 160 objets jusqu'ici peu connus que F. P. dénomme « soul-boxes ». Ce sont des modèles en argile de la demeure du défunt qui renouvelleront l'étude de la maison égyptienne (on trouvera un bon spécimen reproduit dans v. Bissing, *Einführung in d. Gesch. d. Aeg. Kunst*, 1908, pl. XXIV) : cour carrée sur laquelle s'ouvre un portique à deux, trois ou quatre colonnes et de laquelle part l'escalier qui dessert le 1er étage ; le corps de logis, derrière le portique, comprend généralement trois pièces ayant chacune porte d'entrée sur le portique et œil de bœuf à la partie opposée ; parfois une seconde cour avec un nouveau portique s'ouvre derrière la première ; ailleurs le premier étage comporte une autre colonnade en retrait sur celle du bas, ce qui ménage une grande terrasse ; ici un escalier intérieur s'ajoute à l'escalier extérieur, là les plafonds sont voûtés au lieu d'être droits. A l'intérieur de ces maisons en miniature de nombreux détails sont indiqués : four de la cuisine, four à pain, banc, fauteuil à haut dossier adossé contre le mur ; des habitants sont figurés vaquant aux besognes du ménage, s'occupant surtout à préparer les victuailles qu'on voit souvent exposées dans la cour : la table d'offrandes se combine ainsi avec la demeure du défunt de façon à ce qu'il y trouve à la fois le logis et le couvert.

Un troisième groupe de tombes des XIIe-XVIe dyn. se remarque surtout par l'abondance des débris de paille et de cuir, provenant de la paillasse ou de la peau qui enveloppaient le mort et par le grand nombre des têtes de bœufs ou de chèvres tachetées de rouge et de noir ; leur valeur, sans doute totémique à l'origine, n'était plus, semble-t-il, qu'apotropaïque. Un quatrième groupe appartient aux XVIIIe-XXe dyn. Dans une de ces tombes (XIXe dyn.) s'est trouvée une figurine d'argile en forme de chameau portant une paire de jarres. F. P. en conclut que le chameau était connu en Égypte avant l'époque saïte où l'on place généralement son introduction. C'est à la période ramesside qu'il faudrait rapporter une figurine semblable signalée par Lefébure (XIVe Congrès des Orientalistes) ; peut-être le chameau se trouve-t-il dès les Ires dynasties (*Hiérakonpolis*, pl. LXII ; *Abydos*, II, pl. X, 224).

Enfin l'abondance extrême des vases dans ces deux derniers groupes de tombes a permis à F. P. d'en préciser la classification. Remarquons seulement que c'est à la XVIII[e] dyn. que se placent deux beaux vases à étrier et une coupe mycénienne à décor floral (pl. XXIII, 42, 55), et que l'on retrouve jusqu'en plein Moyen-Empire les signes linéaires gravés déjà sur la poterie primitive.

A. J.-Reinach.

Randall Maciver et C. Leonard Woolley. **Areika.** (Eckley B. Coxe Junior expedition to Nubia). 1 vol. petit in-4°, 43 planches, Oxford, University Press, 1909.

Pendant que le chef de l'expédition californienne, le D[r] Reisner, poursuit dans les nécropoles d'Égypte et de Nubie des recherches aussi actives que fructueuses, pendant que J. H. Breasted, à la tête d'une mission envoyée par l'Université de Chicago, étudie les grands monuments de la Nubie, l'Université de Pensylvanie, prise d'une heureuse émulation et soutenue par un Mécène de Philadelphie, a décidé de défrayer pendant cinq ans en Nubie une mission conduite par Randall Maciver, bien connu comme égyptologue et aussi comme anthropologue par ses *Lybian Notes*. Son 1[er] volume vient de paraître ; il contient le résultat des fouilles exécutées en 1907 dans le district d'Er-Riga ou Areika, entre Amadeh et Korosko.

A El-Gezireh, à 3 milles au S. d'Amadeh, à l'entrée d'une vallée qui permet de couper la boucle du Nil de cette ville à Korosko, se voyaient les restes de trois petits cimetières. Déjà exploités par les indigènes, leur exploration n'a guère été fructueuse; mais elle a amené la découverte d'un grand « château » nubien que la poterie et les scarabées permettent de dater de Thotmès III. Dans un dépôt de fondation, se sont même retrouvés les sceaux du chef indigène qui s'était fait construire ce *bordj* : un Nubien (reconnaissable à sa face prognathe et à la plume qui la surmonte) qui tient par une corde un captif accroupi; au-dessus, un animal gisant, qui paraît être un chien, emblème du chef. Les murs sont en général construits en briques crues mêlées de débris de toute sorte, les pièces simplement juxtaposées sans plan d'ensemble : la tendance à construire en arc et non en ligne droite, l'incapacité de dessiner un cercle véritable, autant de caractères distinctifs des constructions nègres.

Sur le plancher en terre battue de certaines pièces, on trouve des cavités à parois plâtrées qui rappellent les réceptacles cylindriques qu'on voit encore dans les maisons nubiennes. Parmi les objets recueillis, signalons : à côté d'un scarabée de Thotmès III, un *celt* en pierre verdâtre polie du type des haches que les antiquaires vendent souvent en Égypte comme préhistoriques; à un pied sous la surface, un *nucléus* d'où des éclats de silex ont été enlevés, bon nombre de figurines d'animaux et de statuettes de femmes stéatopyges incisées pour indiquer des

tatouages (des objets comme 4029 me paraissent être des amulettes phalliques ; les deux pieds votifs en poterie rouge 4030 et 4032 permettent de considérer 4031 comme une main votive). Citons aussi la poterie qui comprend :

1° Pièces d'importation — ou d'imitation — égyptienne, faites au tour et cuites au four comme celles de la XVIIIe dynastie, les unes en terre grisâtre ornées de boutons en relief ou de lignes incisées avant la cuisson, les autres en terre rougeâtre incisées souvent de lignes sinueuses avant la cuisson ;

2° Pièces de fabrication nubienne, faites à la main et cuites au feu en plein air, système encore employé aujourd'hui en Nubie. Ces pièces se distinguent en deux grandes classes suivant que la terre contient ou non de l'hématite :

a) Celles qui ne contiennent pas de l'hématite peuvent se diviser à leur tour selon la couleur (noires sur les deux faces ou sur la face extérieure suivant qu'elles ont été passées plus ou moins longuement dans la fumée d'un grand feu; rouges quand le feu était mourant et sans fumée) ; et selon le décor (estampé ou incisé, incolore ou coloré). Quand il est coloré, la couleur en est ou rouge (hématite) ou blanche (une sorte de craie qui s'enlève à l'eau). Les fragments à décor linéaire blanc dérivant de la vannerie ne diffèrent en rien de ceux qu'on trouve en Égypte à l'époque prédynastique ou au temps de la XIIIe dynastie. Lorsqu on les rencontre à cette dernière époque, on les considère généralement comme d'importation égéenne. Leur découverte en Nubie dans un château de la XVIIIe dynastie oblige à penser que l'importation égéenne s'y est prolongée ou qu'elle y a suscité des imitateurs ou bien, à l'opposite, que la fabrication de ce type de poterie, qui ne serait rigoureusement prédynastique qu'en Égypte, ne s'y était jamais arrêtée. Dans cette dernière hypothèse, les fameuses poteries de Kahoun et Gourab sont-elles d'importation égéenne ou d'importation nubienne?

b) Les vases qui contiennent de l'hématite sont ou d'un rouge uni sans ornementation, ou ornés du même décor linéaire que les vases sans hématite, ou enfin avec le bord supérieur d'un noir lustré. Pour ce dernier type, bien connu dans l'Égypte prédynastique et qui s'est retrouvé dans le groupe de tombes de Hou, où Flinders Petrie (*Diospolis Parva*, 1901, p. 45) a reconnu les restes d'une population négroïde établie entre la XIIe et la XVIIIe dynastie, l'origine nubienne paraît plus probable par les découvertes d'Areika. Elles ont aussi amené à des expériences qui permettent de croire que le noir lustré, ainsi limité à la partie supérieure, était obtenu en plongeant cette partie dans une matière qui, brûlant en produisant une fumée abondante, la carbonisait complètement, tandis que toute fumée était écartée du reste du vase. Quant au lustre, il était produit par le frottement d'un caillou ou d'un culot de verre.

C'est par la poterie que nous intéressent surtout les trois cimetières violés d'El Gezireh et la nécropole à peu près intacte de Shablul, presqu'en face de Korosko. Les tombes, qui vont du Nouvel Empire à l'époque romaine, peuvent se répartir en trois groupes :

1° Fosses rectangulaires, sans parois ni toiture, ayant en moyenne 2 mètres de long, 1 mètre de large et 1 mètre de profondeur;

2° Fosses circulaires, sans parois ni toiture, profondes de $0^m,25$ à $0^m,70$ pour un diamètre de $0^m,50$ à $1^m,90$;

3° Fosses rectangulaires revêtues de briques, les unes fermees par de grandes dalles posées à plat, les autres par un cintre en briques.

A Shablul, autour de cette couverture cintrée, on reconnaît parfois les restes d'une enceinte rectangulaire en pierres, haute de 1 mètre à $1^m,50$, enceinte qui devait circonscrire une sorte de tumulus. A El Gezireh, le mort n'est pas plié dans la fosse rectangulaire, mais dans un étroit *loculus* ouvert sur un des côtés, puis fermé avec des briques ou des pierres. A Shablul, toutes les tombes importantes contiennent des fragments d'une statue du mort (dont 2 avec ailes d'oiseau d'un type qui ne s'est rencontré jusqu'ici que dans le temple funéraire de Thotmès III à Gourna [*Annales*, 1906, p. 136] sont sans doute des représentations du *ba*), d'une stèle ou table d'offrande l'une et l'autre en calcaire, et de grandes cruches à eau et de jarres à provisions. On trouve encore des coupes et cassolettes en bronze, des lampes de même métal, des bouteilles et des perles de verre. On rencontre surtout, tant à El Gezireh qu'à Shablul, de nombreux fragments de poterie peinte que divers indices permettent de circonscrire entre le Ier s. av. notre ère et l'époque des Sévères. Jusqu'ici à peine sporadiquement connus et attribués aux époques les plus diverses, ces fragments de vases en forme de coupe, de gourde ou de timbale constitueront une nouvelle source pour l'étude de la formation de l'art copte. Sur un fond crème ou beige, plus ou moins gris, jaune ou brun, se détachent, en bruns et en rouges divers, des dessins où se mélangent l'influence égyptienne (uraeus, tête d'Hathor, lotus) et l'influence grecque (animaux disposés en zones superposées, goût pour le lierre et les guirlandes en général). Les dessins purement géométriques sont rares; les animaux sont relativement nombreux (serpents, poule de Guinée, girafe, autruche, crocrodile avec trochilus) ; mais ce qui domine, c'est le décor végétal et floral traité avec un naturalisme, une liberté, une fantaisie qui, après avoir dominé en Égypte à l'époque prédynastique, disparaissent sous l'art officiel et sacerdotal pour reparaître un instant lors de la révolution d'Aménophis IV, et aller finalement se fondre dans l'art alexandrin.

A la fin du volume, à propos de 70 textes nouveaux trouvés par Maciver dans les nécropoles d'Anibeh et de Shablul, M. Griffith a repris l'étude des inscriptions méroïtiques. Entre Philae et Khartoum, Lepsius en a copié 53 dans ses *Denkmäler*, VI ; Budge, dans son *Egyp-*

tian Sudan, a ajouté 2 tablettes funéraires conservées au British Museum ; Weigall, dans ses *Antiquities of Lower Nubia*, décrit une tablette funéraire d'Amadeh et une inscription rupestre d'Agaybeh. Deux autres textes existent, l'un au Musée de Berlin, l'autre au Musée de Khartoum. Dans la mesure où les inscriptions égyptiennes et grecques trouvées dans le voisinage permettent de les dater, ces 59 textes, les uns hiéroglyphiques, les autres cursifs, se circonscrivent entre l'époque d'Hadrien et celle du roi nubien Silko.

Ils doivent évidemment appartenir à une langue parlée à cette époque en Nubie. Lepsius y avait d'abord vu (dans ses *Briefe* de Méroé, 1844, p. 218) un démotique éthiopien semblable dans ses formes au démotique égyptien mais n'ayant que 25 ou 30 lettres, écrivant de droite à gauche et séparant les mots par des points. Quarante ans plus tard, dans sa *Nubische Grammatik* (1880), il suppose que la vraie langue des Nubiens antiques est représentée par celle des Bégas modernes ; le langage de Méroé aurait été un dialecte plus méridional qui se serait développé lorsque Ergaménès ramena la capitale de la Nubie de Napata à Méroé. Plus récemment, Erman, W. Max Müller, Krall, Schaefer ont combattu cette théorie sur les Bégas, mais continuent à voir dans les inscriptions méroïtiques un dialecte nubien. C'est plutôt à la première opinion de Lepsius que M. Griffith incline à se rallier après avoir établi : 1° que les textes hiéroglyphiques de Méroé ne doivent pas se lire en colonne mais dans la direction où regardent les figures ; 2° qu'ils ne sont pas constitués par un syllabaire mais par un alphabet probablement de 23 signes ; 3° que ce nombre de 23 signes est celui des inscriptions en cursive ; 4° que cette cursive peut dériver d'un hiératique particulier qu'on trouve employé à Thèbes dans les documents de la dynastie éthiopienne ; 5° que le choix des signes hiéroglyphiques pour constituer l'alphabet et la séparation des mots par des points ou des traits doit s'expliquer pas une influence sémitique (ou bien celle de l'Arabie du Sud, ou bien celle des Araméens et Juifs établis à Éléphantine sous la domination perse). Dès maintenant, on peut espérer parvenir prochainement à la lecture de ces inscriptions. En effet, une douzaine de noms royaux se trouvent dans les temples nubiens écrits d'une part en hiéroglyphes égyptiens, de l'autre en hiéroglyphes méroïtiques, ce qui permet d'établir la valeur de beaucoup d'hiéroglyphes méroïtiques. Pour une dizaine de signes cursifs, on peut, à leur tour, établir leur dérivation des signes hiéroglyphiques. Les études récentes permettent de voir plus clair dans cette question des écritures de Nubie, parmi lesquelles celle de Méroé prend place. Reinisch, en dressant le vocabulaire de la langue des Bisharas de la région d'Assouan, un des dialectes Bégas, et Krall, par ses *Beiträge zur Geschichte der Blemmyer und Nubier* (*Denkschriften* de l'Académie de Vienne, 1898), ont rendu incontestable que les Bégas descendent des Blemmyes. D'autre part, les recherches de

Stumme et de René Basset ont établi que la langue des Berbères, dérivée de celle des anciens Libyens, a exercé son influence jusqu'en Nubie : ainsi le mot qui désigne l'eau, *aman*, employé par les Berbères de Siwa au Maroc, a été adopté par les Mahass de Nubie. Ces deux groupes de langues connaissent la flexion et les deux genres. Au contraire, le Nubien proprement dit, comme plusieurs dialectes nègres, est agglutinant, ignore les préfixes et ne connaît que le genre masculin. Le Nubien de l'époque où le christianisme fut prêché en Nubie (VIe siècle) commence à être connu par la découverte de trois manuscrits de textes bibliques en Nubien de cette époque, dont deux ont été acquis par le Musée de Berlin et un par le British Museum (cf. Schaefer et Schmidt, *Sitzber. d. Berl. Akad.*, 1906, 774; 1907, 602). Le Méroïtique, par contre, paraît connaître les préfixes et les deux genres; il se groupera donc plutôt avec les dialectes Blemmyo-Bégas qu'avec les dialectes proprement nubiens du temps du roi Silko. Par la philologie comme par l'archéologie, la lumière commence à se faire sur l'histoire du peuplement de la Nubie. Souhaitons aux travaux de MM. Maciver et Woolley le succès que fait pressentir ce bon début.

A. J.-Reinach.

E. T. Hamy. **Un crâne du camp de Chassey** (*Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*. V^e série, tome IX, 1908, pp. 433-435).

Le travailleur passionné, que fut le professeur Hamy pendant sa longue carrière, redoublait d'activité et d'ardeur dans les derniers temps de son existence, comme s'il eût voulu ravir à la mort une part de son précieux butin.

La note ici analysée est un des nombreux articles qu'il publia au cours de l'an dernier avec une hâte fébrile où ses amis et ses élèves devinaient le pressentiment de sa fin prochaine.

Le camp de Chassey situé non loin de Chagny (Saône-et-Loire) est une des stations néolithiques le plus justement célèbres, que Flouest fut le premier à faire connaître. M. Hamy au cours d'une visite qu'il fit à cette nécropole réputée fut assez heureux pour trouver dans un double caveau funéraire fait de pierres plates, appelées *laves* dans le pays, un crâne humain presque intact qui réalise le *type dolichocéphale néolithique* ; cette pièce intéressante est identique à tous points de vue à un crâne de la même époque, trouvé aussi en Bourgogne, à Genay (Côte-d'Or) et décrit également par M. Hamy en 1869.

Tous deux sont dolichocéphales, le premier avec un indice de 72,3, le second avec un indice de 73,6, et présentent un assez beau développement vertical (indice vertico-transversal : 96,3 et 98,8).

Du côté de la face, les mêmes ressemblances sont à noter. Le spécimen de Chassey a un indice facial de 66,9, celui de Genay de 66,1, tous deux ont les orbites microsèmes (82,1 et 81,2). L'indice nasal n'a

pu être mesuré que sur le premier crâne, il est nettement mésorhinien (50,0).

Dr RIVET.

Meddelelser om Danmarks Antropologi (Travaux sur l'anthropologie du Danemark). Publication éditée par le Comité anthropologique sous la direction de H. P. STEENSBY. T. I, Copenhague, 1907, in-8, 172 p. (en danois, avec des résumés en anglais).

Il faut saluer avec joie l'apparition du premier volume de l'importante publication du Comité anthropologique créé par le gouvernement danois en 1904 et dirigé par le Dr H. Laub, par M. Harold Westergaart et le Dr Sören-Hansen, bien connu des anthropologistes français.

Le but du Comité est d'étudier la population danoise au point de vue somatique. Pour cela, les directeurs et leurs collaborateurs ont entrepris des séries de travaux anthropométriques ou médico-physiologiques sur les soldats, sur les conscrits, sur les élèves des écoles, sur les différentes classes de la population civile, etc., et cela dans toute l'étendue du Royaume.

Les résultats de premières recherches faites dans cette direction sont consignés dans le volume dont le titre figure plus haut. Ce volume, outre une introduction expliquant le but du Comité et ses travaux, contient plusieurs mémoires fort intéressants dont voici les titres et les courtes analyses.

I. *M. E. P. Mackeprang.* De Vaernepligtiges legenshojde, etc. (*La taille des conscrits en Danemark*). Dans une courte préface, exposant l'historique des déterminations de la taille en Danemark, l'auteur fait ressortir un trait saillant : de 1815 à 1905 la taille moyenne des conscrits danois n'a cessé d'augmenter au taux de 0,7 de millimètre par an, ce qui fait une augmentation de 3 cm. en un demi-siècle. Puis, dans le corps de son travail, M. Mackeprang évalue la taille moyenne des conscrits en ramenant les tailles des individus des âges différents à celle des sujets de 24 à 25 ans (1). De cette façon il obtient, sur 42.086 conscrits appelés, c'est-à-dire sur tous les examinés par les conseils de revision (y compris les sujets dont la taille est au-dessous de la limite réglementaire), le chiffre de 1691 mm., qui représente la vraie taille moyenne des hommes adultes en Danemark.

Les variations dans la taille moyenne de province à province ne sont pas considérables ; elles oscillent entre 1675 et 1699 mm. Le maximun se présente à Copenhague-Ville (1699 mm.) où plus de la moitié de la population est formée des éléments venus des autres provinces, et dans l'île de Bornholm (1698 mm.) qui, géographiquement, se trouve dans les eaux suédoises de la Baltique. Si l'on tient compte des différences de taille d'un tiers de centimètre on s'aperçoit que, d'une façon

(1) C'est à cet âge que la taille cesse de croître en Danemark.

générale, la taille est plus élevée sur le continent que dans les îles (sauf Bornholm, dont la population se rapproche des Suédois). Quant au continent même (presqu'île de Jutland), la taille y est en général, plus élevée sur la côte Ouest que sur la côte Est. Les différences dans la taille de province à province ont été plus marquées il y a 50 ans, ce qui tient certainement au mélange plus considérable des populations à l'heure actuelle, car toutes les différences de taille, en Danemark, comme dans beaucoup d'autres pays, se réduisent aux diversités de races. Le milieu ambiant n'a aucune influence. Ainsi, contrairement à ce que l'on a affirmé souvent, la richesse du sol coïncide plutôt avec l'amoindrissement de la taille : la province de Moribo, la plus fertile du Danemark, offre le minimum de la taille moyenne; et celle de Ringkjöbing, dont le sol est le plus pauvre de tout le Royaume, abrite au contraire des hommes de très haute stature.

II. *Sören Hansen*, Om Horedets Storrelse, etc. (*Les dimensions de la tête chez l'homme et chez la femme*). D'après ses mesures sur 3.000 sujets, l'auteur déduit que la longueur de la tête (diamètre antéro-postérieur) est de 193,5 mm. en moyenne chez les Danois, et de 184,5 mm. chez les Danoises; le rapport est donc de 1.052 à 1. Pour la largeur (diamètre transverse max.), les chiffres correspondants sont : 155,7 mm. et 153 mm., et le rapport 1.038 : 1.

La taille moyenne des sujets en question étant de 1695 mm. pour les hommes et de 1592 mm. pour les femmes, le rapport entre les deux est de 1.064 : 1, c'est-à-dire plus en faveur de l'homme que les rapports céphaliques; d'où la conclusion que l'homme danois a la tête plus petite relativement à sa taille que la femme. Ce fait, corroboré par d'autres rapports, ne fait que confirmer ce que l'on savait déjà, au sujet de la grosseur relative de la tête dans les deux sexes. De même, il permet de vérifier, une fois de plus, que la tête est relativement plus petite chez les sujets de haute taille dans les deux sexes. Un fait plus intéressant est que les femmes danoises ont en général la tête plus large que les hommes, ce qui se traduit par leur indice céphalique plus élevé (81,3) que celui des hommes (80,5). Je noterai au passage que c'est la première fois qu'on a le chiffre de l'indice céphalique des Danois déduit d'une série plus que suffisante. Les chiffres qu'on avait jusqu'à présent et que j'ai résumés dans mon travail (1) n'étaient basés que sur une faible série de 28 vivants et sur deux séries de 27 et de 56 crânes. Aussi, au lieu d'être classés parmi les dolichocéphales comme je le supposais il y a dix ans, les Danois doivent être rangés parmi les mésocéphales.

III. *H. P. Steensby*, Forelobige Betragtninger, etc. (*Considérations*

(1) Deniker. *Les races de l'Europe*. I. L'indice céphalique en Europe, Paris, 1899, p. 49.

préliminaires sur l'anthropologie des races du Danemark). En dehors des considérations générales sur la variabilité et la mutation, sur la question des races de l'Europe, que l'auteur envisage en se basant sur les travaux de Retzius, Kollmann, Virchow, Ripley, etc. et qui sont assez connus, on trouve dans cet article l'étude originale de l'auteur sur la taille, la forme cranienne et la pigmentation dans trois localités du Danemark (l'auteur ne donne pas les raisons qui l'ont fait choisir ces localités) : Skambry dans le nord de l'île de Fyen ou Funen, Aadum dans l'ouest de Jutland (prov. de Ringkjöbing) et l'île Anholt dans le Kattegat. Il résulte de ces recherches, qu'en dehors de deux types répandus en Europe : Alpin (ou Occidental), c'est-à-dire brachy-brun, et Nordique (blond-grand-dolicho), que l'auteur désigne sous les noms de types de Disentis et de Cro-Magnon (?) modifiés, il faut admettre en Danemark un type spécial et dominant, caractérisé surtout par sa haute taille, son front fuyant, son occiput conique, ses arcades sourcilières proéminentes, ses lignes temporales très marquées, son nez long, étroit et recourbé avec dépression à la racine, son menton pointu et parfois fuyant, et enfin par les formes arrondies du crâne vu de profil et par derrière. Ces caractères sont, suivant l'auteur, ceux de la race de Néanderthal. Il me sera permis cependant de rappeler que la race de Néanderthal est caractérisée par une taille relativement petite et que cela ne cadre pas tout à fait avec le tableau précédent. Pour moi, ce type se rapprocherait de ma race secondaire dite Nord-occidentale, répandue en Irlande, dans le nord-est de la France, en Belgique et en Hollande, ainsi que dans le sud-ouest de la Norvège et probablement dans le nord de l'Allemagne, et caractérisée par sa mésocéphalie, sa taille élevée et sa pigmentation brun-châtain. Les recherches ultérieures de M. Steensby et d'autres membres du Comité anthropologique danois, si bien commencées, nous diront, je l'espère, si cette supposition est exacte.

Dr J. Deniker.

Fonseca Cardoso. **O Poveiro. Estudo anthropologico dos Pescadores da Povoa de Varzim** (Le Poveiro. Etude anthropologique des pêcheurs de Povoa de Varzim). (*Portugalia. Materiaes para o estudo do Povo Portuguez*, 1908, t. II, fasc. 4).

A 6 lieues au nord de la ville de Porto, le long d'une baie que forme le littoral en face de Povoa de Varzim, vit une population de pêcheurs très curieuse, composée de 6.000 individus environ. L'auteur a pu mensurer et observer dans ce groupe 215 individus (150 ♂ et 65 ♀).

Les relations de cette population essentiellement maritime ont été de tout temps très étendues. Dans l'antiquité, elle fut en contact constant avec les navigateurs phéniciens, et il est établi qu'en 1253 elle entretenait un trafic suivi avec le nord de l'Europe, l'Angleterre, les Flandres, la Hollande, la France, et au sud, avec l'Afrique septentrionale.

De ces multiples contacts est résultée la race métisse dont F. C. a su fort bien mettre un relief les éléments constitutifs.

Le *Poveiro* moyen est de taille plutôt élevée (1^m,648 ♂ ; 1^m,547 ♀). La peau est rosée, les yeux foncés, les cheveux châtains, les lèvres fines et bien modelées, les dents blanches, petites et serrées, le menton saillant. La tête est dolichocéphale (77,3 ♂ ; 77,5 ♀), le visage est mésopside à contour elliptique avec des arcs zygomatiques peu accusés ; le nez est long, leptorhinien, convexe ou droit.

Sur ce fond indigène constitué lui même par la fusion intime de deux races néolithiques (l'une dolichocéphale, mésoprosope, brune et de petite taille ; l'autre, la race brachycéphale mongoloïde) sont venus se greffer deux autres types humains : le type sémite, dû au contact avec les navigateurs phéniciens, et le type nordique.

Le premier est caractérisé par la couleur foncée de la peau (n° 26 de l'échelle de Broca), des cheveux foncés ou noirs, des yeux foncés grands et fendus en amande, un nez aquilin, dont le dos se continue directement avec la ligne frontale sans saillie glabellaire ni dépression au niveau du nasion, par une tête dolichocéphale à bosses pariétales accusées et placées fort en avant, par une face triangulaire par suite de la saillie du menton vers le bas. Ce type entre pour 5 à 8 0/0 dans la composition du peuple *poveiro*. Le second type, plus important, se rencontre dans la proportion de 30 0/0. Il est caractérisé par une haute taille (1,72 ♂, 1,60 ♀), par la couleur rosée de la peau, des yeux clairs, des cheveux blonds ou roux ; la tête est dolichocéphale, à face longue, leptoprosope, à nez leptorhinien, à dos convexe et base horizontale, et à glabelle accusée.

Dr Rivet.

Rocha Peixoto. **Os Cataventos** (Les girouettes). *Portugalia. Materiaes para o estudo do Povo Portuguez*, 1907, t. II, fasc. 3.

Courte étude consacrée aux divers types de girouettes qui ornent les maisons portugaises. Le modèle primitif semble avoir été une simple tige portant transversalement une flèche ou un drapeau. Puis apparaissent comme ornements adventices, les animaux, le coq, le lion, les poissons, etc... Dans les églises et les monastères, les girouettes portent souvent des anges ayant en mains les attributs les plus divers (mitres, flèches, couronnes), etc...

Certaines girouettes sont de véritables anémomètres (formées de deux bâtons en croix portant à leurs extrémités des valves de mollusques) ou bien ont un rôle spécial (épouvantail pour les oiseaux ou animaux nuisibles).

Quelques-unes enfin représentent de véritables scènes avec personnages (astrologue observant le ciel avec une longue-vue, ayant à ses côtés le secrétaire pour inscrire le résultat de ses observations, et un

ange tenant dans ses mains les astres dont le chercheur étudie les influences occultes, etc...). Dans ce cas, l'instrument perd son rôle utilitaire, pour devenir un simple ornement d'allure plus ou moins esthétique. D^r R.

Dirr (A.). **Ueber die Klassen (Geschlechter) in den Kaukasischen Sprachen** (Les genres dans les langues du Caucase). *Intern. Archiv für Ethnographie*, 1908. B. XVIII, II, IV-VI, pp. 125-131.

Parmi les langues du Caucase, un certain nombre répartissent les substantifs en classe, variant entre 2 et 6. Ces divisions présentent des analogies avec les langues du groupe *Bantou*, et seraient plus parfaites que celles des langues indo-européennes, où le genre du substantif n'a souvent aucun rapport avec le sexe de l'individu, de l'animal, etc. Le *tchetchenze*, p. ex., répartit les substantifs en 6 classes :

1. Êtres masculins raisonnables ;
2. — féminins —
3. *a.* De nombreux animaux sans détermination du sexe ;
   b. Un certain nombre d'autres substantifs ;
4. *a.* Certains animaux sans détermination du sexe ;
   b. Un certain nombre d'autres substantifs ;
5. Tout ce qui n'appartient pas aux autres classes.

Le nombre des classes est moins nombreux dans les autres langues du même groupe.

Artchinique (Daghestan central), 4 classes; *Lakique* (D. C.), 4 cl.; *Andique* (D. Nord-occid.), 4 cl.; *Avare* (D. C.); *Hurkanique* (D. orient.), 3 cl.

L'Abkasique distingue particulièrement des êtres raisonnables et des êtres non raisonnables. Le *Tabassaranique* a 2 cl.

Cette répartition, au moins en ce qui concerne les êtres raisonnables, semble représenter une classification sociale ancienne. Elle s'applique, non seulement aux êtres vivants, mais encore aux êtres bruts ou abstraits qui, dans toutes les civilisations primitives, ont été assimilés à des êtres vivants. De plus, il existe dans nombre de ces langues, en outre de la hiérarchie sociale, des degrés variant selon l'âge et la maturité des êtres. La répartition générale peut être représentée par le tableau suivant :

Êtres vivants	Raisonnables	Pubères	Masculins.
			Féminins.
		Non pubères	Masculins.
			Féminins.
	Privés de raison	Pubères	Masculins.
			Féminins.
		Non pubères	Masculins.
			Féminins.
Êtres bruts.			

En *lakique*, cikuri « jeune homme » et en *artchi*, xorči « génisse n'ayant pas encore vêlé » sont tous deux placés dans la même classe (4me).

La classification la plus ancienne des êtres vivants, dans les langues caucasiques, a dû correspondre à une certaine hiérarchie. Ils se répartissent en : I. Êtres pubères ayant reproduit; II. Êtres pubères n'ayant pas reproduit.

La classification des êtres bruts, répartis dans ces langues en diverses classes, présente de grandes difficultés. Tous les efforts tentés jusqu'à ce jour (Schiefner, Uslar, Dirr) sont demeurés sans résultats. On ignore les raisons qui ont présidé à cette classification. De nombreux groupes linguistiques présentent des classifications analogues. Les mieux connues sont celles du groupe *Bantou*. De semblables remarques pourraient être faites pour nombre de langues non aryennes de l'Inde. En ce qui concerne les langues caucasiques, l'auteur n'est arrivé qu'à un résultat négatif. Le problème de l'origine des genres grammaticaux reste sans solution.

J. Nippgen.

Aldobrandino Mochi. **Crani cinesi e giapponesi. A proposito delle forme craniensi di « Homo Sinicus, Sergi »** (Crânes chinois et japonais. A propos de la forme cranienne de *Homo Sinicus*, Sergi). *Archivio per l'antropologia e la etnologia*, vol. XXXVIII, 1908, pp. 299-328

Sergi distingue en Asie deux espèces humaines appartenant au même genre : *Homo asiaticus arcticus* et *Homo asiaticus orientalis* ou *sinicus*, celle-ci étant génériquement distincte de *Homo afer eurafricus* et *Homo afer sudanensis*.

Mochi s'est proposé dans ce travail de rechercher les différents types crâniens qu'il est possible de distinguer en Asie, en particulier en Chine et au Japon, en appliquant la méthode exposée dans son mémoire (*La discriminazione delle forme craniensi e il sistema del Sergi*) à la collection asiatique de Florence et aux nombreux matériaux publiés jusqu'ici.

Le type *dolicho-acrocéphale océanique* déterminé par l'auteur et Biasutti, particulièrement fréquent en Australie, en Mélanésie, en Polynésie, en Arabie, en Afrique, dans l'Europe mediterranéenne, en Amérique (type de Lagoa-Santa), est assez largement représenté en Chine. Il correspond à l'*Homo sinicus* de Sergi, et dans ses formes les plus exagérées à l'*ellipsoides pelasgicus* du même auteur.

Le type *dolicho-mésati-tapeinocéphale* se rencontre également; il doit être rattaché aux crânes analogues fréquents dans l'Eurafrique, que l'on retrouve aussi souvent chez les Ainos.

Parmi les brachycéphales, il faut également distinguer en Asie deux types essentiels, l'un caractérisé par son faible développement en hauteur, l'autre au contraire par un diamètre vertical très élevé.

Le premier de ces types, *platy-brachycéphale*, se rencontre à l'état de pureté chez les Samoyèdes, et une étude des séries de crânes de cette population montre que en règle générale, l'indice vertico-transversal n'y dépasse jamais 91,5, chiffre qui peut être considéré comme formant la limite entre les platycéphales et les hypsi-brachycéphales. C'est l'*Homo arcticus* de Sergi. On le retrouve fréquemment chez les Kalmouks, les Kirghiz, les Tartares et toutes les populations centro-asiatiques. Il est exceptionnel dans les collections de crânes chinois.

Il n'en est pas de même du type *hypsi-mésati-brachycéphale*, qui semble le type prépondérant en Chine, et qui est très répandu également chez les Japonais, les Malais et en général dans tous les groupes ethniques brachycépales de l'Asie orientale et méridionale. Mais ce sont surtout les Coréens qui paraissent le représenter avec la plus grande pureté. Sur les 36 crânes coréens actuellement décrits, il n'y a que deux dolichocéphales bas, cinq dolicho-acrocéphales, et deux platycéphales; les 27 autres ont tous un indice horizontal supérieur à 76,9 (limite avec le type acrocéphale) et un indice vertico-transversal supérieur à 91,5 (limite avec les platy-brachycéphales).

L'heure n'est pas encore venue de juger la méthode préconisée par le savant anthropologiste de Florence. Elle a besoin de s'affirmer par de nouvelles recherches, mais dès maintenant, on peut assurer qu'elle marquera comme une des tentatives les plus heureuses de l'anthropologie contemporaine.

Dr Rivet.

Ridgeway (W.). **The origin of the turkish crescent** (Origine du croissant turc). *Journal of the royal Anthropological Institute*, vol. XXXVIII, 1908, pp. 241-256, avec 7 planches.

Il résulte des recherches de l'auteur que le croissant ne fut pas un emblème propre exclusivement aux Turcs et aux peuples ayant embrassé le mahométanisme. Il ne fut employé ni par les Arabes, ni par les premiers peuples qui se convertirent à l'Islam. Ce ne fut qu'après l'arrivée des Turcs Osmanlis qu'il devint le symbole de la religion de Mahomet. A l'époque des croisades et antérieurement, le croissant et l'étoile figurent sur certaines monnaies byzantines. L'hypothèse que le croissant était une survivance du culte lunaire pratiqué par certains peuples de l'antiquité a été infirmée par ce fait, que les Arabes, le premier peuple qui embrassa l'Islamisme, ne faisaient pas figurer le croissant et l'étoile sur leurs bannières. De nombreux peuples ont possédé des amulettes faites de griffes ou de dents d'animaux réunies de manière à former un croissant semblable, en tous points, à celui des Turcs. On a trouvé des croissants dans certaines sépultures préhistoriques d'Égypte (à Nagada), et de la région danubienne (Hoernes), en Palestine, au Congo, chez des Albanais catholiques latins, en Grèce et

dans diverses contrées du S.-E. de l'Europe. En raison de la diversité des époques, des peuples et des croyances, on ne peut voir dans la présence du croissant qu'une simple coïncidence et non pas un symbole ethnique. Ces croissants sont fréquemment confectionnés à l'aide de défenses de sanglier. On plaçait généralement au centre une turquoise, et l'auteur rappelle que cette pierre était estimée de tous les peuples de l'Asie centrale, moins pour sa beauté que pour les vertus magiques qu'on lui prêtait. Elle était particulièrement estimée par les Perses, les Turcs et les Magyares, et il est vraisemblable que les perles bleues employées comme préservatifs dans toute la région méditerranéenne sont des imitations de turquoises.

On a trouvé des croissants faits de diverses matières : os, métal blanc (Athènes), argent (autel d'Arthémis Ortia, à Sparte). Ces derniers spécimens ne pouvant remonter au delà de 700 avant notre ère, on peut donc affirmer que ni les paysans de Triphylia, ni les Athéniens, ni les Crétois n'empruntèrent le croissant aux Turcs.

Les griffes de tigres, montées en croissant, sont employées dans tout l'Hindoustan, l'Inde et à Ceylan. En Afrique, dans l'Ouganda, on se sert de griffes de lions. En Bohême, en Italie, des griffes d'animaux ou d'oiseaux disposées en croissant sont d'usage général. On retrouve l'étoile et le croissant, et même le croissant combiné avec la croix, sur des pierres tumulaires Bogomiles, près de Stolac en Herzégovine.

Les Turcs, à leur arrivée en Europe, trouvèrent les dents de sangliers en usage. Ils durent les employer au moins lorsqu'ils s'établirent en Asie Mineure, car ils ne pouvaient pas antérieurement connaître le sanglier, cet animal ne se rencontrant pas dans les steppes de l'Asie centrale.

En résumé, selon l'auteur, il est vraisemblable que le croissant turc n'est qu'une survivance de l'emploi d'amulettes faites à l'aide de défenses et de griffes de divers animaux. Mais il ne faut voir dans la présence de ce signe qu'une coïncidence accidentelle et ne pas en faire un trait caractéristique de parenté ethnique en raison de la diversité des peuples qui l'ont employé. L'article est accompagné de 7 planches représentant des croissants de formes et d'origines différentes.

J. Nippgen.

H. A. Rose. **Hindou bethrothal observances in the Punjab** (Pratiques de fiançailles chez les Hindoux du Penjab). *Journal of the royal Anthropological Institute.* 1908, pp. 409-418.

Les Hindous du Penjab se montrent très minutieux sur les conditions dans lesquelles peuvent être engagées les fiançailles. Ce droit est réservé au père, au grand-père paternel et au frère. Mais, si l'un de ces derniers néglige d'observer les coutumes (si le père, par exemple, veut vendre sa fille), il perd ses droits qui sont alors conférés au sui-

vant. Le père ou tuteur de la fille doit s'enquérir non seulement des qualités physiques du jeune homme, pour lesquelles il se montre très difficile, mais de plus de ses qualités morales, de sa famille, de son éducation, etc. Le fiancé doit être d'un âge double de celui de la jeune fille. Celle-ci doit aussi posséder un certain nombre de caractères physiques considérés par les Hindous comme les signes d'une beauté particulière. On fixe alors un jour propice pour la célébration des fiançailles. Certains mois et même certains jours doivent être évités. Les fiançailles, célébrées religieusement par les brahmanes, sont irrévocables. Seules certaines causes extrêmement graves peuvent les rompre. Un proverbe sanscrit dit : « On ne donne sa fille qu'une fois ». Les fiançailles constituent pour les Hindous un contrat et sont, pour la jeune fille, un préliminaire indispensable au mariage. Une femme ayant été mariée ne peut être fiancée à nouveau selon le même cérémonial.

Il y a trois espèces de fiançailles :

1. *Dharm ou pun* (Sud-Ouest du Penjab) : la jeune fille est offerte à son futur époux comme une offrande quasi-religieuse. Le mariage ne peut être rompu que pour cause d'impuissance ou de maladie incurable.

2. *Watta satta* (dans certaines parties du S.-O.) : échange de fiancés entre deux ou plusieurs familles. Ce mode comporte plusieurs variétés et donne lieu à des cérémonies diverses.

3. *Takke* ou *takkian dì pachâr* : achat de la fiancée se pratiquant plus ou moins ouvertement.

Les mariages sont irrévocables. Seules des causes toutes particulières peuvent les briser. Toutefois, les conditions sont toujours plus sévères pour la femme que pour le mari.

L'âge des fiançailles variant considérablement selon les régions, on ne peut rien généraliser à ce sujet. Chez les Rajputs, les âges extrêmes seraient 10 et 20 ans. Mais, d'une manière générale, les Hindous considèrent que c'est pour eux une disgrâce que d'avoir une fille adulte non mariée.

J. N.

Brenda, Z. Seligman. **A devil ceremony of the Peasant Sinhalese** (Une cérémonie démoniaque des paysans cinghalais). *Journal of the royal Anthropological Institute.* XXXVIII, 1908, pp. 368-379 avec 1 gr. et 4 pl.

Les paysans cinghalais attribuent la cause des maladies à la présence d'esprits, *devo* et *yaku*. Il faut que ces derniers soient chassés du corps du patient pour qu'il recouvre la santé. L'auteur donne une description détaillée de l'une de ces cérémonies à laquelle il assista à Gonagolla, village de la province orientale.

Cette danse fut pratiquée par le *gamarale* (chef d'un village responsable des affaires agricoles), qui était aussi *katandirale* (danseur infernal) du *chena* (pièce de terre déboisée servant à la culture). Cette danse, très

compliquée, a lieu autour d'un autel fait de branches, généralement à deux étages, divisé en compartiments (*Samema*) et sur lequel sont placés des offrandes et des objets servant à la décoration (aliments, noix d'arec, fruits de bananiers, etc., etc.).

La danse elle-même nécessite un certain nombre d'acessoires dont se sert l'officiant au cours des diverses phases de la cérémonie. Les femmes ni les enfants ne doivent pas y assister. Cette cérémonie se compose d'invocations, d'offrandes et de danses, devenant de plus en plus sauvages à mesure qu'elles se succèdent et ayant pour objet d'obliger les esprits à sortir du corps du patient dont ils se sont emparés.

Les offrandes, de nature différentes selon les esprits à conjurer, se composent de riz et de *kari* (riz mêlé de sang d'animal), de grains, de gâteaux de gingenbre, de petites tasses faites de feuilles vertes de bananier renfermant du sang et de l'eau, du lait de noix de coco, du safran d'Inde, de l'eau, etc. Enfin, on accroche sur les côtés de l'autel des fragments du foie et des autres viscères de l'animal sacrifié et des morceaux de bananes trempés dans son sang Ces préparatifs terminés, les patients viennent s'asseoir non loin de l'autel.

La cérémonie commence par des incantations à Menik Bandara Dava. Le *Kantandirale* lui offre des feuilles de bétel, puis se met à marcher autour de l'autel, d'abord lentement, s'arrêtant parfois soit pour déposer un objet, soit pour faire des offrandes. Graduellement la danse devient plus passionnée, accompagnée de gestes et de mouvements toujours plus rapides et plus sauvages, tandis qu'un tambour retentit bruyamment. La cérémonie se complique du simulacre de sacrifice d'un coq. L'auteur fournit des renseignements très détaillés sur les phases diverses et l'ordre dans lequel elles se succèdent. L'article est accompagné de nombreuses gravures montrant les différents objets employés pendant les danses et les phases les plus importantes des exercices chorégraphiques.

J. N.

Mark Sykes. **The kurdish tribes of the ottoman empire** (Les tribus kurdes de l'empire ottoman). *Journal of the royal Anthropological Institute*, 1908. Vol. XXXVIII, p. 451, avec 1 carte.

Ce sont les résultats de longues chevauchées entreprises par l'auteur dans les régions de l'Asie Mineure voisines des sources du Tigre et de l'Euphrate. Ces régions sont, en partie, occupées par des Kurdes. On constate cependant la présence d'éléments étrangers : arabo-araméens, arméniens purs, des chrétiens jacobites et des Turcs. Les Kurdes d'Asie Mineure sont des tribus sédentaires, semi-sédentaires ou nomades. L'auteur les repartit en six sections, qu'il divise en classes comprenant elles-mêmes des sous-classes; il donne les chiffres approximatifs du nombre de familles formant chacune d'elles. Son travail, qui semble

très scrupuleusement documenté, constitue plutôt l'indication des recherches qui pourraient être entreprises qu'une étude ethnologique des Kurdes de l'empire ottoman.

J. N.

Prahl. **Ueber Selbstmorde bei den Chinesen** (Le suicide chez les Chinois, *Archiv für Rassen und Gesellschafts Biologie*, 1908, V, p. 669.

Le suicide est extrêmement fréquent en Chine; d'après M. Prahl, médecin résidant à Tsing-tau, dans le district de Kiao-Tcheou, on n'en compterait pas moins de 1 pour 1.000 habitants. Cette fréquence tient à ce qu'il n'est pas considéré comme contraire à la loi morale. Il peut même être honorable en certains cas : on élève des arcs de triomphe aux veuves qui se sont tuées pour ne pas survivre à leur mari. D'autre part, on se venge d'un ennemi sur lequel on n'a pas prise autrement en se suicidant; en effet, l'âme du suicidé vient tourmenter celui qui a été cause du suicide. Celui-ci a d'ailleurs à redouter des ennuis plus sérieux. En effet, lorsqu'il est bien établi qu'un individu a, par ses mauvais traitements, par son âpreté à réclamer le paiement d'une dette, ou par un affront personnel, poussé un autre à se tuer, il est assuré d'être sévèrement puni.

C'est ainsi que le créancier qui a été prévenu par son débiteur de son intention de se suicider et qui a néanmoins persisté à exiger le paiement de la dette, est mis en prison si le débiteur se tue effectivement. Le mari qui, par ses mauvais traitements, a poussé sa femme au suicide, peut être puni de mort.

La grande majorité des suicidés est du sexe féminin, ce qui tient à la condition misérable de la femme dans la société chinoise. Sa situation devient surtout intolérable lorsqu'elle ne peut donner à son mari une descendance mâle, ou lorsqu'elle devient veuve ; le mariage des veuves est en effet considéré comme immoral.

Les motifs du suicide dans le sexe masculin sont d'ordre plus général. Tantôt il s'agit de se venger d'un affront, tantôt d'échapper à la justice ou à des créanciers. Le suicide pour un amour contrarié est rare dans les deux sexes. De hauts fonctionnaires se tuent parce qu'ils ont déplu au souverain, des généraux parce qu'ils ont perdu la bataille, des prêtres bouddhistes, enfin, par fanatisme religieux.

Mais il y a des suicides pour des motifs très minimes. Des enfants se tuent pour une réprimande adressée par leurs parents. M. Prahl a vu une femme de 40 ans se suicider parce que son fils, âgé de 10 ans, lui avait répondu grossièrement ; une jeune femme parce qu'elle devait quitter son village natal. Un paysan invective une femme qui lui volait des haricots dans son champ; elle se tue aussitôt, parce qu'elle a été profondément blessée, qu'elle a, comme disent les Chinois, « perdu la face ». Ses parents portent son cadavre devant la maison du paysan.

Comme celui-ci avait à payer les frais de l'enterrement et était exposé à des poursuites judiciaires, il se décide à se pendre à son tour et sa belle-sœur l'accompagne dans la mort.

Les modes de suicide n'ont pas la même fréquence relative que chez nous. La pendaison est rare, la noyade un peu plus fréquente, le suicide par arme à feu et celui par précipitation d'un lieu élevé sont tout à fait exceptionnels. C'est surtout par le poison que le Chinois se tue. Il absorbe de l'opium à haute dose, ou bien de l'arsenic sous forme de réalgar, ou bisulfure d'arsenic. Ce minéral, provenant du Sseu-tchouan, est exporté dans toute la Chine ; les agriculteurs le mêlent au fumier pour détruire les insectes parasistes. Le réalgar pur est insoluble, mais le minerai naturel qui a été exposé aux agents atmosphériques est plus ou moins corrodé et, dans les fentes il se forme de l'acide arsénieux.

Les Chinois s'empoisonnent aussi avec le phosphore des allumettes ou, s'ils en ont l'occasion, en absorbant le contenu d'une cartouche de dynamite. Ce dernier mode de suicide n'a jamais été observé en Europe. Il y a enfin des poissons de la famille des Tétrodontes, dont les organes génitaux sont vénéneux ; l'absorption de quelques grammes de ces organes suffit pour amener la mort.

D'autres substances réputées capables de tuer celui qui les absorbe rentrent plutôt dans le domaine de la superstition. Tels sont l'or, le sang de la tête d'un certain oiseau, l'aiguillon de la queue d'un poisson, le cœur d'une femme jalouse ! Je ne sais si on a essayé ce dernier remède, en tout cas on ne devait avoir que l'embarras du choix.

D[r] L. Laloy.

O. Münsterberg. **Einfluss Westasiens auf ostasiatische Kunst, etc.** (Influence de l'Asie occidentale sur l'art de l'Extrême-Orient avant l'ère chrétienne). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 257.

Je serai très bref sur ce mémoire qui me fait l'effet d'une sorte de roman protohistorique. Séduit par de vagues analogies de forme et d'ornementation, l'auteur attribue à l'Occident une influence sur l'art de l'Extrême-Orient. Il est, pourrait-on dire, atteint d'une sorte de « mirage occidental ». C'est un procédé analogue à celui qui consisterait à rapporter à l'influence des paléolithiques d'Europe les peintures et gravures des Bochismans, ou les sculptures des Eskimos.

Voici l'argumentation de M. Münsterberg. On connaît au Japon une civilisation de l'âge de la pierre, dont les décors, la céramique, les idoles ont leurs analogues à Chypre. Comme les Aïnos, habitants primitifs de l'archipel, ont des caractères caucasoïdes, on peut penser qu'il y a eu au Japon une immigration provenant de l'ouest de l'Asie, à l'époque prémycénienne.

En Chine, on connaît des bronzes anciens décorés de spirales, de méandres, de têtes d'animaux, qui indiquent une influence mycénienne.

L'influence gréco-bactrienne me paraît mieux établie : elle a apporté le miroir de métal, des sculptures représentant des animaux et des hommes, des raisins, le cheval ailé etc.

Au Japon, on rencontre une influence malaise et une influence chypriote, celle-ci caractérisée par des épées et des lances de forme particulière, des arcs de grande dimension, des casques de cuir à bande de bronze et des figurines de terre cuite qu'on plaçait dans les sépultures des princes à la place des victimes vivantes. Ce seraient les Malais qui auraient apporté ces éléments, soit parce qu'ils venaient d'une colonie grecque de l'Inde, soit parce qu'ils avaient à leur tête des émigrants chypriotes.

Dr L. L.

Renato Biasutti. **L'origine degli antichi Egiziani e l'indagine craniologica** (L'origine des anciens Égyptiens et la recherche craniologique (*Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*. Vol. XXXVIII, fasc. 2. 1908).

Biasutti a essayé de déterminer, après tant d'autres, les types divers qui se rencontrent chez les anciens Égyptiens, en appliquant aux séries étudiées la méthode d'analyse à la fois morphologique et craniométrique que Mochi tente de substituer à la méthode de Sergi et à celle de Broca.

Le *type négroïde* a été déjà signalé maintes fois, il en est de même du *type brachycéphale*, dont Mochi a montré récemment la fréquence chez les Arabes.

Les Pygmées, suivant Kollmann, auraient contribué pour une large part à la constitution du peuple égyptien. Biasutti n'a trouvé dans la série de Florence que deux crânes nanocéphales, soit 4 0/0. L'un de ces crânes présente une grande ressemblance avec les petits crânes *veddaïques* de l'Asie méridionale.

Ces trois types, sauf peut-être le type veddaïque, se montrent, suivant B., avec tous les caractères d'éléments d'importation ayant pénétré tardivement dans un groupe ethnique déjà numériquement puissant.

Il en est tout autrement des trois autres types : le *type de Cro-Magnon*, le *type méditerranéen*, et le *type austro-africain* ou *bochismanoïde*.

Je n'insisterai pas sur les deux premiers, car leurs caractères morphologiques sont bien connus de tous les anthropologistes.

Le troisième est beaucoup plus intéressant, et à vrai dire son étude forme le point principal de l'important mémoire de B. Ce type est caractérisé par une norma verticalis *beloides*, autrement dit par une forme allongée, des bosses pariétales fortement accusées, placées très en arrière et très haut, en sorte que, vu d'en haut, le crâne a la forme d'un trapèze à côtés convergents en avant et très allongés. Vu latéralement, il affecte la figure d'un quadrilatère allongé, du fait de son front droit, s'inclinant ensuite brusquement en arrière, et d'un

changement de direction analogue au niveau de la partie postérieure des pariétaux. En norma occipitalis, l'aspect est nettement pentagonal.

Au point de vue des indices, ces crânes sont le plus souvent mésaticéphales, en même temps que très peu développés en hauteur. La face est petite, large et basse, à orbites peu élevées.

B. a rencontré ce type en Égypte dans 9 0/0 des cas. Il retrouve également, mais avec une grande fréquence, tous ses caractères essentiels chez les Bochismans, raison pour laquelle il a appelé ce type « bochismanoïde ». De fait, les photographies qu'il donne d'un crâne égyptien *beloides* et d'un crâne bochisman présentent d'étroites affinités morphologiques.

Des arguments d'ordre archéologique, historique et linguistique paraissent confirmer cette hypothèse. C'est ainsi que Pline signale la fréquence du tablier chez les femmes égyptiennes et que la stéatopygie a été plusieurs fois figurée par les anciens artistes de la vallée du Nil. D'autre part, Bleeck, Logan, Lepsius, Bertin, Trombetti auraient montré les affinités du San (langue des Bochismans et Hottentots) et du Chamitique de l'Afrique du Nord.

Telles sont, brièvement résumées, les idées principales du mémoire de B. Elles soulèveront certainement des objections, mais justes ou fausses, les conclusions de ce travail d'analyse délicate et consciencieuse montrent les ressources que l'anthropologie peut espérer trouver dans une méthode morphologique compréhensive, c'est-à-dire s'appliquant à la forme du crâne envisagée sous ses diverses faces, et prudente, c'est-à-dire contrôlant sans cesse les impressions visuelles à l'aide de la craniométrie.

J'ajouterai en terminant que le type *beloides*, sur lequel B. a insisté tout particulièrement, a été retrouvé récemment en Abyssinie par Verneau et que cet auteur l'a également rencontré en Égypte dans la proportion de 13 0/0 parmi les sujets de l'Ancien et du Moyen Empire, et dans la proportion de 3,4 0/0 seulement parmi ceux du Nouvel Empire. A son avis, ce type n'est autre que le type berbère. Si les conclusions de l'anthropologiste français et de l'anthropologiste italien sont nettement opposées, les faits qu'ils ont mis en lumière n'en restent pas moins identiques. La description du crâne *beloides* égyptien peut se superposer à celle du crâne pentagonal abyssin et c'est là, en définitive, le point essentiel au point de vue anthropologique.

Dr RIVET.

BRUNO OEITEKING. **Kraniologische Studien an Altägyptern** (Etudes crâniologiques sur des Egyptiens anciens). *Archiv für Anthropologie*, t. VIII, 1909, p. 1 (14 fig. et 4 Pl.).

Les matériaux qui ont servi de base à cette étude se composent de

163 têtes de momies recueillies en 1896 par M. R. Martin; 150 proviennent de la nécropole de Thèbes, 9 de Lykopolis et 4 d'Assouan. Il y a en outre 19 têtes provenant de Sakkara, de sorte que l'auteur a mesuré en tout 182 crânes. Il n'a pas cherché à différencier les sexes. La capacité varie de 1060 à 1610 c. cubes; moyenne 1306 (Lykopolis), 1339 (Thèbes). L'indice céphalique est de 75,1 ; il y a 44 0/0 dolichocéphales, 49 mésocéphales et 7 brachycéphales. L'indice de hauteur-longueur est de 73,7, avec variation de 66 à 79. L'indice facial supérieur de 138 crânes est de 54,5. L'indice nasal est mésorhine à 49,6, l'indice orbitaire est mégasème à 89. Dans ses caractères généraux, le type de l'Égyptien ancien se rapproche surtout du type hamito-sémitique. On trouvera dans le mémoire original d'intéressantes comparaisons des résultats numériques obtenues par M. Œtteking avec ceux d'autres auteurs.

Dr L. L.

CAPITAINE R. AVELOT. **L'Afrique occidentale au temps des Antonins** (*Bulletin de géographie historique et descriptive*, 1908, pp. 37-80).

Il semblait que tout fût dit sur la géographie de Ptolémée. Le capitaine Avelot, grâce à une documentation remarquable et à une étude approfondie des sources, éclairée des découvertes les plus récentes, a montré qu'il était possible à un observateur consciencieux de découvrir des faits nouveaux et intéressants pour l'ethnologie africaine dans les documents les plus anciens et les plus fouillés. Le lecteur en jugera par les principales conclusions de son mémoire :

1° Les connaissances géographiques et ethnographiques des Romains en Afrique occidentale s'étendaient jusqu'à une ligne allant approximativement de l'île Sherbro sur l'Atlantique à Say sur le Niger;

2° Le domaine des Nègres s'étendait beaucoup plus au Nord qu'aujourd'hui, sauf dans la région littorale;

3° Les Berbères, dès cette époque, avaient fait la conquête de la région comprise entre la côte et l'Adrar, et arrivaient déjà au Sénégal;

4° L'Adrar et l'actuelle Mauritanie française étaient habités par des Nègres ;

5° Les Ouolofs habitaient déjà les régions où nous les trouvons actuellement ainsi que le Fouta ; les Mali-nké, le Bouré et les monts du Mandingue ; les Saracolets le reste de la Sénégambie;

6° Le plateau central nigérien était habité par les Habé.

Dr RIVET.

A. MANSFELD. **Urwald-Dokumente. Vier Jahre unter den Crossflussnegern Kameruns.** (Récits de la forêt vierge ; quatre ans parmi les nègres de la rivière Cross, Cameroun). Berlin, Dietrich Reimer, 1908, in 8, 310 p., 165 fig., 32 pl. et 2 cartes.

Le districk d'Ossidinge est situé dans le nord-ouest du Cameroun,

entre 5°, 15' et 6°, 15' lat. Nord; il est arrosé par le Cross ou Vieux-Calabar. Au point de vue ethnographique, il forme la limite entre le groupe soudanien et le groupe bantou. Les habitants, au nombre de 30.000 environ, se répartissent entre les tribus suivantes : au nord du Cross, les Ekoï, les Keaka, les Bakogo, les Obang, et les Bangang; au nord du Cross, les Anjang et les Boki. Ces derniers appartiennent au groupe soudanien, les six autres tribus sont Bantou. On y rencontre en outre des marchands Haoussa.

Les Ekoï s'occupent de commerce et de transports, les Keaka, les Obang et les Bakogo font de l'agriculture, les Banjang font en outre de l'élevage, les Anjang et les Boki vivent de pêche et d'agriculture.

L'ouvrage, très luxueusement illustré, est fort riche en documents concernant l'ethnographie de ces indigènes Ils ne se prêtent pas à un compte-rendu analytique. Notons seulement que chez les Keaka et les Banjang, il existe une caste de femmes nommées Mboandem, qui sont censées descendre d'une femme envoyée par Dieu. Elles jouissent de grandes prérogatives, et on leur élève, après leur mort, des tombeaux très ornés.

Il y a des groupes totémiques, généralement constitués par tous les habitants d'un village. Ils choisissent des animaux avec lesquels ils sont censés être en relation d'amitié ou de parenté. Ce sont l'hippopotame, l'éléphant, le léopard, le crocodile, le gorille, les poissons ou les serpents, tous animaux de forte taille ou capables de se cacher dans l'eau ou dans les fourrés. C'est là une condition indispensable; car l'animal totem est chargé d'aider son ami contre ses ennemis. Par exemple Assan a une querelle avec Egbé; il raconte son affaire à un crocodile familier et celui-ci renverse le canot d'Egbé à la première occasion. On croit que l'homme et son totem meurent simultanément. Aussi est-il interdit de tuer les animaux-totem. Cependant, dans les villages où l'éléphant est totem, on ne refuse pas de le chasser. Mais auparavant on offre un sacrifice à son fétiche. Si le chasseur rencontre son éléphant protecteur, celui-ci se fait reconnaître en levant une patte de devant, et chasseurs et gibier s'éloignent sans se faire de mal. Si on n'a pas fait de sacrifice, le chasseur risque d'être tué par l'éléphant. Dans certains villages, il y a des troupeaux d'hippopotames apprivoisés, auxquels on abandonne certains pâturages. Ils obéissent à la voix des habitants et viennent, au commandement, se rassembler sur la rive.

M. Mansfeld a fait quelques mesures anthropologiques. La taille moyenne de 118 hommes appartenant à toutes les tribus du district est de 1^{m},67 ; celle de 17 femmes est de 1^{m},56. La taille des hommes varie de 1^{m},50 à 1^{m},84; celle des femmes de 1^{m},49 à 1^{m}68. Les Boki sont plus petits que les autres tribus : taille moyenne de 20 hommes, 1 ,62; 10 femmes, 1^{m},50. Indice céphalique de 134 adultes masculins (Ekoï et Keaka), 75; 53 femmes des mêmes tribus, 77; 20 hommes Boki

83; 20 femmes Boki, 81. Indice de hauteur-longueur de 25 hommes, 76, 15 femmes, 75. Indice nasal des mêmes sujets : hommes, 94, femmes, 90.

Dr L. Laloy.

L. Rutimeyer. **Weitere Mitteilungen über west-afrikanische Steinidole** (Nouvelles communications sur les idoles en pierre de l'Afrique occidentale). *Int. Archiv für Ethnographie*, 1908, pp. 167-178. 2 pl. et 1 fig.

Ces idoles se rencontrent sur un territoire très restreint du pays des Mondi, entre Boom et Kittam River. Ce sont des représentations d'hommes, de singes, d'éléphants, de léopards sculptées en ronde bosse. On ne connaît pas leurs auteurs. Les habitants leur attribuent une origine surnaturelle. De dimensions et de poids variables, certaines atteignent 30 cent. de hauteur et quelques-unes un poids de 6,737 grs. Elles se rencontrent enfouies en divers lieux. Les naturels les ont en grande vénération; ils croient qu'elles sont cause de la fertilité du sol. Aussi le vol de l'une de ces statues est-il considéré comme une calamité. La plupart sont en stéatite. La tête, la poitrine, les bras sont assez bien indiqués; le reste du corps très peu façonné. Les mains et les pieds manquent ou sont représentés grossièrement. La tête offre des caractères négroïdes très accentués : elle est carrée, a des narines très larges, un front fruyant, des lèvres épaisses et présente du prognathisme. Quelques-unes portent une barbe. Elles portent, en outre, des cicatrices diverses et des marques considérées par l'auteur comme des signes de famille. Parmi ces idoles, quelques-unes représentent des femmes. Les seins sont peu indiqués. Le corps ne présente pas de stéatopygie. D'autres ont un nombril très saillant, ce qui est une caractérisque de l'art des nègres. Un certain nombre sont assises sur une chaise basse. Une autre particularité est la présence d'un anneau de métal, placé généralement autour du corps de l'idole, et rappelant certains anneaux de l'âge du bronze. Cet anneau, auquel les indigènes attribuent une origine surnaturelle, jouit d'une considération encore plus grande que les statues. Ils prêtent serment sur ces anneaux. Ces idoles semblent provenir des époques préhistoriques ou tout au moins antérieures aux relations avec les Européens.

L'auteur pense que ce sont des représentations d'ancêtres. Quant à déterminer leurs auteurs et leur âge, on ne peut rester que dans le domaine des hypothèses.

J. Nippgen.

H. Virchow. **Zahnverstümmelung der Herero** (Mutilations dentaires des Herero). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 930 (1 fig.).

La mutilation dentaire des Herero consiste à extirper 3 ou 4 des incisives inférieures et à limer l'angle interne des deux incisives médianes supérieures, de façon à en enlever un triangle. Cette mutila-

tion est spéciale aux Herero; mais ils forcent leurs captifs Damaras, Hottentots et Bochismans à s'y soumettre. On leur coupe la phalangette du petit doigt en signe d'esclavage. Chez les Ondonga et les Ongandjera, du groupe des Ovambo, on n'extirpe que les deux incisives médianes inférieures, et on ne lime qu'une plus faible partie des incisives supérieures; les autres Ovambo ne pratiquent pas de mutilation dentaire.

La mutilation des Herero a lieu dans les deux sexes, entre 10 et 15 ans, lorsque la seconde dentition a atteint tout son développement. Chez les jeunes captifs étrangers, on fait la circoncision dès que les plaies des gencives sont cicatrisées. Mais les jeunes Hereros sont circoncis dès l'âge de 5 mois.

L'avulsion des dents inférieures précède toujours le limage des dents supérieures. Elle a lieu en appliquant un bâton contre les dents incisives et en frappant dessus avec un maillet ou une pierre, jusqu'à ce qu'elles se renversent en arrière. Pour les incisives supérieures, on commence par abattre l'angle interne en frappant sur un couteau qu'on y a appliqué obliquement; puis on régularise la section à coups de lime. Les dents ainsi traitées sont très sujettes à la carie.

La « fête des dents », *uahiua*, a lieu une ou plusieurs fois par an; chaque fois on mutile 20 à 40 enfants. Les parents régalent tout le village et la journée se passe en festins, chants et danses. A ces occasions les Hereros consomment d'incroyables quantités de viande.

Ils n'ont plus aucune notion sur la signification de la coutume. Mais ils se trouvent beaux ainsi, surtout parce qu'ils croient que grâce à l'opération leurs lèvres ne sont pas aussi saillantes que celles des autres Nègres. Le fait est peu vraisemblable. En tous cas les femmes, toujours attachées aux choses du passé, tiennent encore plus que les hommes à cette coutume.

Dr L. Laloy.

Weiss. **Die von der Expedition... berührten Völkerstämme zwischen Victoria-Nyanza und Kongostaat** (Les peuples touchés par l'expédition du duc de Mecklenburg entre le Victoria-Nyanza et l'État du Congo). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XLI, 1909, p. 109.

Les peuples en question sont les Waheiha ou Wassiba qui habitent les collines de Kissiba, les Wanjambo des monts Karagwe et Mpororo, les Wahutu du Ruanda. Ils appartiennent à la race bantou et forment la population autochtone du pays. Les Watussi, Wahima ou Wahuma sont au contraire immigrés. Enfin les Batwa sont des pygmées, dont la taille moyenne est de 1m,40.

On distingue très nettement le Nègre bantou, avec son corps trapu et robuste, son crâne arrondi, son visage aux traits durs, et le Watussi, dont le corps est haut et élancé, la tête longue et étroite, le visage intelligent et ouvert et la couleur plus claire. Les Waheiha vivent de

la culture du bananier. Ils portent des tabliers d'herbes autour des hanches ou des épaules, parfois des vêtements d'écorce ou de peaux, ou des cotonnades importées. Ils sont intelligents et rendent des services aux Européens. Outre le bananier, ils cultivent aussi la pomme de terre, le tabac et le café.

Les Wanjambo sont également des agriculteurs; mais la banane n'est pas leur principal aliment. On trouve encore chez eux de l'éleusine, des pommes de terre, des haricots, des pois, du tabac. Les vêtements sont en peau. Ils n'élèvent pas de bœufs, mais des chèvres et des moutons. Les huttes sont coniques, avec un toit débordant l'entrée ; elles sont cachées dans les bosquets de bananiers ou réunies en petits villages protégés par une enceinte. Dans la traversée des monts Karagwé, M. Weiss a découvert des sources thermales dont la température est de 52° ; les indigènes viennent de très loin y prendre des bains pour guérir diverses maladies.

Les Wahutu forment la population primitive du Ruanda. Ils sont bien plus nombreux que les Wanjambo ; leur nombre paraît s'élever à 1 million 1/2. Ils habitent un pays très fertile, situé à 1.800 mètres d'altitude. Le bananier ne s'y rencontre que dans les vallées et sur les versants. Les habitants cultivent la pomme de terre, le millet, le maïs, les haricots, les pois. Les vêtements sont en peau ; chaque indigène porte, pendue au cou, une blague à tabac ornée de longues franges ; il s'aide d'une grande canne de montagne. Il y a des artisans spécialisés chacun dans une branche et qui transmettent leur art de père en fils. Ils visitent les villages pour y offrir leurs marchandises, ou bien ils travaillent sur commande.

Le minerai de fer est fondu dans un fourneau haut de $1^m,20$, dans lequel on met des couches alternatives de charbon et de minerai. A la base se trouvent 18 trous destinés à recevoir les tuyaux des souffleries. Les poteries sont faites à la main par les femmes. Le bois est travaillé pour en faire des carquois et des vases pour le lait. La vannerie est faite à domicile par les femmes de la maison et non par des artisans spéciaux.

Les Batwa vivent dans les forêts de bambous situées au pied de deux volcans. Ils habitent des huttes très primitives ; quand ils sont en voyage, ils passent la nuit sur des arbres.

Les Watussi ou Wahima ne sont pas des Nègres mais des Hamites venus du nord et qui ont soumis les Wabucke. Ils sont de haute taille ; leur figure est intelligente et fière. La femme occupe chez eux une situation très avantageuse ; ils ont aussi beaucoup d'attachement pour leurs enfants. Ils sont nomades et pratiquent l'élevage.

Dr L. L.

F. von Luschan. **Eisentechnik in Afrika** (La technique du fer en Afrique). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XLI, 1909, p. 22 (24 fig.).

La technique indigène de la fabrication du fer est en voie de disparition rapide en Afrique devant les produits d'importation européenne. Laissant de côté les instruments tels que l'enclume, le marteau, les pinces, etc., qui ne présentent qu'un intérêt relatif, M. V. Luschan étudie les fourneaux et les appareils destinés à produire du vent. Ceux-ci rentrent dans quatre catégories distinctes.

L'appareil le plus simple est formé de deux coupes hémisphériques, parfois en terre, le plus souvent creusées dans un seul morceau de bois. Elles portent chacune un tuyau qui se termine par une extrémité en fer destinée à être introduite dans le foyer. L'ouverture de chaque coupe est fermée par un morceau de cuir au milieu duquel s'insère une poignée, généralement en os. Si on soulève lentement cette poignée, l'air s'introduit par les fissures du système. En enfonçant brusquement le couvercle de cuir, qui est attaché sur le bord de la coupe par une cordelette, à la façon du papier qui ferme nos pots de confiture, on envoie l'air dans les tuyaux de la soufflerie. L'ouvrier exécutera ces mouvements alternativement sur les deux coupes accouplées, de façon à provoquer un courant d'air continu. Cet appareil est répandu dans toute l'Afrique et doit y être autochtone. On le trouve figuré dans le tombeau de Rekhmara à Louksor : les ouvriers égyptiens dépriment le cuir de la soufflerie avec le pied et le relèvent au moyen d'un cordon tenu à la main.

Dans un second type, la soufflerie est formée de la peau d'un mouton ou d'une gazelle. Cette peau est largement ouverte au niveau du cou ; elle y porte deux bâtonnets qu'on peut écarter ou rapprocher avec la main de façon à ouvrir ou à fermer cet orifice, à peu près comme l'ouverture d'une valise. Tout le reste de la peau est soigneusement fermé, sauf une patte de derrière, sur laquelle s'insère le tuyau de la soufflerie. On ouvre largement l'orifice en écartant les bâtonnets ; en même temps on tire la peau en haut, de façon qu'elle se remplisse d'air. Si on ferme l'ouverture en refoulant la peau vers le bas, cet air est expulsé par le tuyau. Toute cette manœuvre s'exécute d'une seule main ; car, en général, l'ouvrier fait travailler alternativement deux de ces soufflets. Cet appareil n'est pas aussi répandu que le précédent ; on le rencontre sporadiquement à côté de celui-ci. Mais il est commun dans l'Inde et se trouve aussi en Indonésie, et semble avoir été importé assez tard en Afrique.

La soufflerie à pompe est proprement indonésienne ; en Afrique, elle est limitée à Madagascar. Elle est formée de deux tubes verticaux, généralement en bambou, hauts d'environ 2 mètres, communiquant en bas avec le tube de la soufflerie. Les pistons sont formés de disques de bois garnis de plumes d'oiseau, de débris d'étoffes ou de coton. Il n'y a

pas de soupapes ; la garniture des pistons est disposée de telle sorte qu'elle s'applique contre eux dans le mouvement de montée et permet l'entrée de l'air. Elle s'étale au contraire à la descente, et refoule l'air dans le tuyau. Ces pompes sont disposées par paires ; l'ouvrier qui les manœuvre est assis sur un échafaudage qui le met à hauteur suffisante.

Le dernier type n'est représenté que par deux exemplaires provenant du pays des Basari, dans le Togoland. C'est un véritable soufflet cylindrique en cuir, dont les plis sont maintenus par des cercles de bois. Le soufflet est fixé sur un vase de bois d'où part le tuyau. Il est difficile de dire s'il s'agit là d'une imitation du soufflet européen, ou d'une évolution du premier type de soufflet indigène, dont la hauteur se serait accrue.

Les fourneaux africains ont pour caractéristique commune de n'être pas à marche continue : on les laisse refroidir après chaque opération. Il sont construits en terre et ont une forme plus ou moins tronconique. Leur cavité est souvent subdivisée en deux ou trois étages communiquant par une large ouverture. La hauteur de ces fourneaux est de $1^{m},50$ à 3 mètres. Dans l'étage inférieur, on place du charbon de bois, dans le moyen des couches alternatives de charbon et de minerai, dans le supérieur du charbon. Au bas du fourneau se trouvent quatre ouvertures pour les tuyaux des souffleries. Une cinquième, fermée d'un tampon d'argile, sert à retirer les scories et le fer qui s'accumule dans une cavité hémisphérique.

Ces fourneaux ne présentent que des variations insignifiantes dans toute l'étendue du continent. Ils sont très nombreux dans les territoires où existent des mines de fer faciles à exploiter : il y en a plus de 500 chez les Basari. Chacun d'eux reçoit 1 mètre cube 1/2 de charbon de bois et 120 kg. de minerai de fer. Il brûle deux jours et donne une loupe de fer de 30 kg. ; le rendement par rapport à la teneur du minerai n'est que de 24 0/0. Cette loupe est encore très impure et mélangée de charbon et de scories. On la brise en morceaux, et on choisit les fragments de fer pur pour les faire refondre et les forger. Cette technique est usitée dans tout le Togo ; on la rencontre avec quelques variantes dans la majeure partie de l'Afrique.

Au nord du Ruwensori, Kuhlmann a vu des forgerons ambulants qui avaient une technique plus primitive : dans une fosse peu profonde, ils plaçaient des morceaux de minerai de fer des marais, mêlés avec du charbon ; deux à quatre tuyaux en terre amenaient l'air d'une soufflerie sous la masse en ignition. Au sud du Victoria Nyanza, il n'y avait même pas de fosse, le foyer était au niveau même du sol et simplement délimité par des morceaux de terre. Au Semliki, le minerai de fer est mis en tas avec le charbon et on met le feu au tout. Ainsi, dans la région des grands lacs, des modes d'extraction tout à fait primitifs se sont conser-

vés, tandis que dans tout le reste de l'Afrique on emploie des hauts-fourneaux à marche intermittente.

Cette industrie du fer paraît très ancienne en Afrique. Car il est hors de doute que le fer existait déjà dans l'ancien empire égyptien, à une époque qui correspond au début du mycénien. Il provenait certainement du Sud et non de l'Asie Mineure, où son apparition est bien plus tardive. En Assyrie, ce n'est que vers 800 avant notre ère que le bronze est définitivement remplacé par le fer. D'après le géographe arabe Edrisi, mort en 1180 de notre ère, il y avait encore au XII[e] siècle une exportation de fer de l'Afrique orientale vers l'Inde et l'Indonésie. Aucune de ces régions ne peut donc être considérée comme le pays d'origine de l'industrie africaine du fer. En Europe, les trouvailles les plus anciennes ne remontent pas au delà de l'an 500 avant notre ère.

On est donc conduit à admettre que l'art de préparer le fer a été découvert par les Nègres d'Afrique. Ils l'ont transmis aux Égyptiens, et de là à l'Asie Mineure, au bassin méditerranéen et finalement à l'Europe septentrionale. S'il en est réellement ainsi, les Nègres, que l'on est en général tenté de considérer comme incapables de tout progrès, auraient au moins une fois fait une découverte originale, de la plus haute portée pour la civilisation.

D[r] L. L.

Ripley (W. Z.). **The european population of the United States** (La population européenne des États-Unis). *Journal of the royal anthropological Institute*, vol. XXXVII, 1908, pp. 221-240.

La population américaine peut être considérée comme « *tombée du ciel* ». Elle occupe le pays, mais n'en est pas une partie intégrale : c'est un produit artificiel n'ayant pas de rapports avec le milieu. L'étude des conditions qui ont présidé à sa formation se heurte à deux difficultés :

1° La date récente de l'immigration (1/2 siècle), au cours de laquelle des modifications physiques importantes n'ont pu se produire, le milieu n'ayant exercé qu'une faible action sur les caractères héréditaires acquis ; 2° La pauvreté de données anthropologiques précises ayant pour causes : *a*) le rôle très peu important de la science pure, rejetée au second plan, en raison de l'urgence que présentent les problèmes politiques et sociaux ; *b*) la présence des Nègres et la disparition des Indiens, seules questions dont se préoccupent les anthropologistes ; *c*) d'autres causes, telles que l'absence d'institutions scientifiques, de service militaire obligatoire ; enfin une conception étroite de la liberté individuelle hostile aux grandes enquêtes, telles que celles de Virchow en Allemagne.

Depuis 1820, environ 25 millions d'Européens ont émigré en Amérique, dans l'ordre suivant : *a*) Anglais, *b*) Allemands, *c*) Suédois,

d) Italiens, *e*) Slaves, *f*) Hongrois, et *g*) Juifs; et depuis 1900, 6.000.000 d'individus ont gagné l'Amérique : ce dernier nombre représentant un quart de l'émigration totale. — Le total des émigrants se répartit ainsi qu'il suit :

330.000 de race méditerranéenne	1/4
194.000 de la région alpine.	1/6
330.000 Slaves	1/4
194.000 Germains	1/6
146.000 Juifs (la plupart russes)	1/8

A ces chiffres il faut ajouter un grand nombre de Grecs, d'Arméniens, de Syriens. Il n'est pas de peuple qui n'ait cherché un refuge sur le territoire américain.

Ces émigrations et les mélanges qui en sont résultés ont contribué à former des types qui n'ont pas de représentants ailleurs. Les États-Unis sont certainement uniques au point de vue de la diversité ethnique. Il y a eu des localisations de peuples (Anglo-Saxons purs en Virginie et en Nouvelle-Angleterre) ; d'autres se sont plus ou moins mêlés. Les centres d'établissement se laissent cependant déterminer encore de nos jours : ils se caractérisent par la persistance de certains types ethniques et de noms étrangers (français sur quelques points de la Pensylvanie). A Boston, on constate la présence d'au moins 25 nationalités distinctes, et, dans un quartier de cette ville, sur 28.000 habitants, il n'y en avait que 1.500 dont les parents étaient nés aux États-Unis. Cette diversité se retrouve partout. Baltimore, la cité américaine la plus pure, comptait en 1900, 40 0/0 d'étrangers avec leurs enfants; Boston 70 0/0; New-York 80 0/0. Milwauke atteint le maximum avec 86 0/0. L'arrivée de ces étrangers ne doit pas remonter au delà de trois générations. A Chicago, dont la population actuelle dépasse 2 millions, l'élimination des étrangers la réduirait à 100.000 âmes environ. A New-York, plus de 90 0/0 des tailleurs sont juifs (particulièrement russes et polonais). Massachusett, centre de la fabrication du coton, emploie 98.000 ouvriers. Parmi ces derniers 4 0/0 seulement sont nés en Amérique. Ce sont, la plupart, des Irlandais et des Écossais dont l'arrivée ne remonte pas au delà de deux générations.

La nationalité varie avec les professions. Les langues parlées à Chicago font ressortir cette hétérogénité de races : elles sont au nombre de 14 et causées, chacune d'elles, par environ 10.000 individus. Les journaux se publient en 10 langues ; les services religieux se célèbrent en 20 idiomes. Une fabrique importante emploie 4.200 ouvriers appartenant à 24 nationalités. De semblables observations pourraient être faites pour toutes les grandes cités américaines.

Il serait intéressant de savoir si la fusion de tous ces éléments si divers amènera la constitution d'un type ethnique américain plus ou

moins uniforme, vers lequel semblent tendre ces déplacements toujours plus nombreux et plus fréquents provoqués par les modifications de la vie économique.

La supériorité de l'élément mâle — parmi les immigrants — (70 0/0) amène aussi des mariages mixtes et contribue au mélange des races. Les croyances et les idées se trouvent aussi fortement modifiées par tous ces changements (milieu, langues, mœurs, etc.). — La langue mère disparaît à la seconde génération. Il en résulte la formation d'idiomes particuliers, fortement imprégnés d'éléments étrangers. Même les régions qui avaient le mieux échappé à ces influences *s'américanisent* lentement. Le type physique varie moins : l'arrivée de nationaux contribuant à conserver le type primitif.

Quel sera l'avenir de ces races formées par le mélange d'éléments si divers? Ces questions sont encore trop imparfaitement étudiées — en ce qui concerne la population américaine — pour pouvoir en tirer des déductions précises. La progression des naissances qui au début dépassait celle de toutes les autres nations (Benjamin Franklin estimait que chaque famille normale possédait six enfants) est aujourd'hui considérablement diminuée (deux enfants). La population américaine est-elle en voie de régression? En tous cas, cette régression ne saurait être attribuée, ainsi que c'est le cas en France, à la diminution des naissances. La stérilité et la mortalité varient selon les états et la nationalité des immigrants. Pour les Italiens, cette dernière est deux fois plus grande que dans leur pays. Elle semble avoir pour cause principale l'ignorance et la situation lamentable dans laquelle se trouvent de nombreux immigrants. J. Nippgen.

Th. Koch-Grunberg. **Indianische Frauen** (Femmes indiennes). *Archiv für Anthropologie*, VIII, 1909, p. 91 (1 Pl. et 3 fig.).

Il ne faut pas croire que chez les Indiens de l'Amérique du Sud, spécialement dans les tribus du nord-ouest du Brésil, qui ont encore peu subi l'influence européenne, la femme soit l'esclave de l'homme. Elle joue au contraire un rôle important dans la vie des Indiens; elle est honorée à la fois comme épouse et comme mère, et a des droits égaux à ceux de son compagnon.

Dans les tribus de l'Içana et du Cayari-Uaupès, les deux grands affluents de droite du rio Negro, au moment de la puberté, on coupe les cheveux de la jeune fille et on applique une peinture noire sur son dos. Chacun des assistants emporte une pincée de cheveux et pendant quatre semaines la jeune femme n'a le droit de manger que certains aliments. Bientôt après on la marie; les parents lui ont souvent choisi un époux dès son enfance. Mais il faut que celui-ci prouve aux parents de sa fiancée qu'il est capable de diriger un ménage et d'entretenir femme et enfants avec le produit de sa chasse et de sa pêche.

Dans le mariage il y a quelques traces des cérémonies de rapt et d'achat. Chez les Kobeua, après le festin, le mari prend la fille par la main et court avec elle vers le fleuve. Le beau-père les poursuit en pleurant et en frappant légèrement sa fille sur le dos. Le prix d'achat de la fiancée est payé aux beaux-parents sous forme de nattes, paniers et autres ustensiles. L'exogamie règne chez les tribus du haut rio Negro; la polygamie est plutôt une prérogative des chefs. Chez les Kobeua un homme ne peut prendre une seconde femme que si la première y consent.

La jeune fille jouit en général d'une grande liberté; en revanche, une fois mariée elle est fidèle à son mari. Les querelles de ménage sont rares La femme exerce une grande influence sur son mari et les sentiments affectueux sont très développés entre les epoux.

Avant l'accouchement, le mari et sa femme s'abstiennent de la viande de certains animaux et vivent pendant un certain temps surtout de fruits et de poissons. L'accouchement a lieu dans la maison d'habitation ou dans une hutte spéciale. Pendant les cinq jours qui suivent, les deux époux ne consomment que des aliments légers, puis ils se rendent au bain avec le nouveau-né. Pendant ce temps, tous leurs objets mobiliers sont déposés au dehors, et les autres habitants de la maison en sortent jusqu'à ce que les époux reviennent du bain. Trois jours après a lieu un grand festin, et le grand-père paternel donne au nouveau-né un nom tiré en général du règne animal. On voit par certaines de ces cérémonies que les deux parents sont considérés comme impurs après l'accouchement.

Tant que l'enfant est petit, la mère le porte suspendu à une ceinture d'écorce passée en bandoulière sur l'épaule droite; plus tard il se tient à cheval sur sa hanche et la mère se contente de le soutenir avec sa main. Si elle veut s'en débarrasser pour se livrer à quelque travail, elle le place dans une chaise suspendue, formée de bois courbé et dans laquelle l'enfant peut se tenir assis ou debout, sans tomber. Cet appareil très pratique sert aux enfants à apprendre à marcher. La femme indienne donne le sein très longtemps, parfois jusqu'à l'âge de 3 ou 4 ans. Quand la famille augmente, la grand'mère se charge parfois de l'enfant le plus âgé. Ceci n'a rien d'étonnant, car, comme le mariage a lieu vers 10 ou 12 ans, les Indiennes peuvent devenir grand'mères de très bonne heure.

Ces femmes sont en général de constitution robuste, mais elles ne sont pas belles : leur conformation rappelle plutôt le type masculin. Après la vingtième année, elles enlaidissent et engraissent rapidement; d'autres maigrissent après des grossesses répétées et, parmi les vieilles femmes, on recontre de véritables types de sorcières. Les Indiennes aiment beaucoup les animaux; elles nourrissent souvent de jeunes singes au sein, elles apprivoisent des paresseux. Les enfants sont bien traités et souvent gâtés par leurs parents.

Les morts sont enterrés dans leur hutte; sur la tombe de l'homme, on brûle son arc et ses flèches, ses filets et autres ustensiles; sur celle de la femme, on brûle ses corbeilles, on brise ses poteries et on jette les tessons dans la forêt, de façon qu'il ne reste rien de ce que possédaient les morts. De la sorte leur âme ne revient pas pour s'en emparer et pour tourmenter les vivants. Après un an, le veuf ou la veuve peut se remarier.

Dans le ménage, la femme s'occupe de la culture et de la préparation du manioc, qui constitue le principal aliment des Indiens du Nord-ouest du Brésil. Elle fabrique et décore des ustensiles de ménage, et notammant des poteries. Avant les fêtes, elle orne tout le corps de son mari avec des dessins bleus-noirs constitués par le suc de genipapo (*Genipa americana*).

Le vêtement de la femme est réduit aux minimum. Chez la plupart des tribus, elle est entièrement nue; pour les danses, elle s'orne d'un petit tablier de perles. Ses cheveux sont toujours bien peignés, et souvent décorés de perles de verre et de pièces de monnaie. Les oreilles et la lèvre inférieure sont percées, et on y place des bâtonnets; il en est de même de la cloison du nez dans quelques tribus. Pendant les jours de fête, les femmes se peignent la figure en rouge et le corps en bleu-foncé.

D[r] L. Laloy.

G. Friederici. **Die Squaw als Verräterin** (La *Squaw* délatrice). *Internationales Archiv für Ethnographie*, Baud. XVIII, Helf. IV-VI. 1908. pp. 121-124.

L'histoire des relations entre les Indiens et les conquérants européens montre que les femmes prirent surtout parti pour les envahisseurs, au détriment de leur race. Des faits de ce genre sont nombreux. En 1633, alors que de Vries longeait les côtes de New-York et de New-Jersey, une *Shankikan Squaw* avertit les Hollandais du complot tramé contre eux par les indigènes. En 1679, une Indienne prévint La Salle et Tony, que ses compatriotes s'apprêtaient à massacrer. Ce fut de même une Indienne de l'Amérique du Nord, Catherine, la belle fille d'*Odjibway* qui, devenue l'amante du major Gladwyns, le commandant de Détroit, empêcha par ses révélations que cette ville ne tombât aux mains des Indiens. L'histoire de la conquête des Amériques est remplie de faits semblables. Les Conquistadores mirent à profit cette inclination de l'élément féminin autochtone pour les Européens et s'efforcèrent par tous les moyens — ce qui n'était pas difficile — de s'attirer la sympathie des Indiennes. Ce sentiment bizarre provient de causes diverses : l'attrait qu'offre à la femme tout ce qui est nouveau ; la situation privilégiée qu'elle occupait dans la maison de l'Européen, où elle était soustraite aux durs travaux. Tous ces faits contribuaient à mettre en opposition sa situation primitive, si précaire, et son nouveau genre de

vie, et expliqueraient déjà la passion de l'Indienne pour l'Européen. Mais, ce sentiment a une raison plus importante. On a constaté dans toute l'Amérique un développement beaucoup plus intense du sentiment de la volupté chez la femme que chez l'homme. Les organes sexuels féminins sont remarquablement développés, ceux de l'homme beaucoup plus petits que ceux de l'Européen (Vespucci, Lawson, Schmidel, Agara). Les missions autorisèrent les mariages précoces afin d'éviter les excès sexuels. *Azan* rapporte que les Jésuites éveillaient chaque nuit les indigènes au son d'une cloche afin de rappeler aux hommes leurs devoirs sexuels. Il semble donc que c'est surtout à ce développement intense et précoce de la volupté — passion que les Européens assouvissaient plus complètement — qu'il faut attribuer la cause qui a fréquemment fait de la Squaw une délatrice de sa race.

J. Nippgen.

S. A. Barrett. **Pomo indian basketry** (La Vannerie des Indiens Pomo). *University of California publications in American Archaeology and Ethnology*, vol. VII, n° 3. 1908. (276 pages.)

L'art de la vannerie a été porté à un très grand point de perfection par les tribus indiennes de la Californie. Les matériaux, les formes, les procédés de technologie et d'ornementation varient considérablement selon les tribus. Mais, c'est particulièrement chez les *Pomo*, populations occupant la plus grande partie de Sonoma, Mendocino (des contrés des lacs et de leurs voisinages), que cette industrie a été le plus développée.

Alors que ces peuples étaient encore aborigènes, ils utilisaient la vannerie pour la confection de tous les ustensiles nécessaires à la récolte, le transport, l'emmagasinage et le broyage des produits végétaux. Ils s'en servaient pour cuire et servir les aliments. Elles contribuait même aux cérémonies funèbres et mortuaires. Bref, de sa naissance à sa mort, un *Pomo* employait la vannerie pour tous les usages possibles.

Les matériaux sont de deux espèces : 1° ceux servant à confectionner le panier proprement dit; 2° ceux employés pour l'ornementation et n'ayant aucune utilité essentielle. Les fibres employées — exception faite de l'écorce de *Cercis occidentalis* — proviennent des racines de plantes telles que la laiche, le carex et le pin. Pour les parties destinées à l'enroulement et à l'entrelacement, les *Pomo* emploient presque exclusivement les tiges tendres du saule; celles du coudrier ne sont en usage que dans les parties les plus septentrionales de la région des *Pomo*.

L'ornementation est constituée par des perles, des fragments de coquilles et tout particulièrement par des plumes de couleurs variées. L'osier, ordinairement rouge, est coloré par macération dans un mélange formé de vase des rives du lac et de cendre. Les tiges y prennent, après un séjour plus ou moins prolongé, un ton noir de jais. Les tiges

blanches proviennent des racines du saule (Salix), d'un pin (*Pinus sobimana*) et d'un genévrier (*Juniperus occidentalis*). L'emploi de plumes et de perles pour l'ornementation est un des traits les plus caractéristiques de la vannerie des *Pomo*. Les plumes servent soit à esquisser les dessins qui apparaissent au milieu des fibres, soit à former ces dessins eux-mêmes. Dans ce dernier cas, la surface entière de l'objet est complètement recouverte de plumes et les ornementations constituées par les colorations diverses de ces dernières.

Au point de vue technique, la vannerie des *Pomo* présente une grande variété. L'enroulement et l'entrelacement de l'osier offrent des combinaisons plus ou moins complexes. Il en est de même de la forme des paniers (plats, sphériques, coniques, elliptiques). L'ornementation varie aussi considérablement, mais elle n'offre presque jamais une disposition symétrique. Cette ornementation est constituée par un grand nombre de dessins très variés, se réduisant toutefois à des éléments géométriques simples (lignes, rectangles, etc.). Par des modifications et un arrangement appropriés, ces éléments arrivent à constituer des ornementations très pittoresques.

Les noms employés pour désigner les divers objets de vannerie sont de deux espèces. Les premiers sont des termes simples (noms d'animaux, de plantes, d'objets) employés en raison de la ressemblance réelle ou imaginaire des ornements avec certains êtres ou objets. Ces mots simples décrivent la forme, la dimension, la position, la couleur du sujet représenté, et offrent un certain intérêt linguistique. En effet, il est non seulement possible de différencier adéquatement les uns des autres les ornements les plus complexes — d'après les noms qu'ils reçoivent —, mais, de cette combinaison de noms élémentaires et de termes qualificatifs résultent des phrases souvent si descriptives qu'il est possible, pour quiconque est familiarisé avec ce sujet, de se former une représentation mentale de l'ornement par la simple énumération des termes qui le décrivent. Ajoutons que les *Pomo* n'attachent aucune signification symbolique ou religieuse à ces ornementations.

L'ouvrage donne une description très détaillée des divers procédés techniques de la vannerie *pomo*. Il présente un très grand intérêt, tant au point de vue de la technologie comparée qu'au point de vue linguistique. Un grand nombre de gravures dans le texte (231) et 17 planches abondamment illustrées viennent agrémenter cette étude quelque peu technique.

J. N.

A. L. Kroeber. **Indian myths of South Central California** (Les mythes indiens de la partie méridionale de la Californie centrale). *University of California publications. American Archaeology and Ethnology*, vol. IV, pp. 169-250). Berkeley, 1908.

Les recherches entreprises dans ces dernières années chez les

peuples de la Californie nous ont révélé, principalement chez les peuples du Nord de cet État, l'existence de véritables systèmes de mythes coordonnés. Mais sur la région qui s'étend au sud de San Francisco, le long et sur les pentes de la vallée de la rivière San Joaquin jusqu'à la passe Tehachapi, nos renseignements étaient très pauvres et se bornaient à quelques mythes autrefois recueillis par Powers. La petite collection publiée par M. Kroeber porte sur la littérature orale de cette région, celle des Indiens appartenant aux groupes linguistiques Miwok (Moquelumne), Costano, Yokuts (Mariposa) et Shoshone. Des derniers, un seul mythe est donné ; il appartient aux Gitanemuks, petite tribu vivant à l'extrémité sud de la rivière San Joaquin ; bien que les Shoshones appartiennent à une ère ethnographique différente, ce mythe est parfaitement californien d'allures. Les contes et mythes costanos sont peu nombreux ; ces Indiens sont aujourd'hui mélangés intimement avec la population d'origine mexicaine des alentours ; ils parlent les langues européennes : espagnol ou anglais, et ont presque complètement oublié leurs traditions tribales. M. Kroeber a cependant eu la bonne fortune de trouver deux vieilles femmes qui ont pu lui fournir, partie en costano, partie en anglais, un certain nombre de textes. Les traditions miwoks sont encore moins nombreuses et ont été racontées par des Yokuts. Ce sont les mythes de ce dernier peuple qui sont les plus nombreux et les plus longs ; quelques-uns d'entre eux ont déjà été édités par M. Kroeber, en texte yokuts et traduction anglaise interlinéaire.

Dans l'ensemble, ces traditions présentent une grande ressemblance avec celles des autres parties de la Californie : mythe de création ; antithèse entre le dieu créateur et Coyote ; nombreuses histoires relatant les hauts faits de ce dernier, où il est représenté soit comme un héros civilisateur, soit comme un personnage fourbe ou ridicule ; vol du feu et origine de la mort, du fait que Coyote s'oppose auprès du Créateur à ce que celui-ci ressuscite le premier homme décédé naturellement. Certains de ces traits se retrouvent d'ailleurs dans d'autres régions de l'Amérique du Nord : la terre créée d'un peu de boue pêchée par un animal au fond de l'Océan primordial est un thème que l'on trouve chez les Algonkins, tant des Prairies (Arapahos, Cheyennes) que chez ceux des grands lacs (Ojibwès) ; le mythe si particulier de l'origine de la mort se retrouve presque identique chez les Utes Kaivavwits des monts Uintah ; le Coyote joue un rôle analogue chez beaucoup de peuples, etc. Mais c'est seulement chez les Californiens qu'on voit tous ces thèmes rassemblés. Par contre, les mythes ici examinés manquent de beaucoup d'éléments que l'on trouve dans ceux de la partie nord, et les dieux, qui jouent un grand rôle dans ces derniers, ont ici un caractère moins marqué et sont invariablement des animaux : le créateur est le plus souvent un aigle, le héros civilisateur un faucon des prai-

ries. Les mythes sont aussi plus dépouillés de leur sens religieux, les épisodes magiques y sont plus rares, et ils prennent souvent le tour humoristique des « Coyote tales » si abondants dans la région des Prairies. Tout montre que le système de traditions de ces peuples est en plein état de décomposition.

H. Beuchat.

A. L. Kroeber. **Ethnology of the Gros-Ventre** (Ethnologie des Indiens Gros-ventres) (*Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. I, part 4, pp. 141-281), New-York, 1908.

Les anciens voyageurs français et anglais ont donné le nom de Gros-ventres à deux peuples totalement différents : les uns, les Gros-ventres du Missouri, sont les Hidatsa ou Minnitaris et parlent une langue de la famille dakota ou sioux, les autres, les Gros-ventres des Prairies, sont des Algonquins. C'est de ces derniers qu'il est question dans le mémoire que nous analysons ici. Les observations sur lesquelles il est basé ont éte faites par M. Kroeber, en 1901, à Fort Belknajo Reservation (Montana) où la plupart des objets décrits ont été recueillis ; un certain nombre d'autres pièces proviennent du Dr Clark Wissler; les mœurs ont été décrites surtout d'après les dires des informateurs indiens de M. Kroeber, qui n'a pu en observer lui-même que très peu.

Les Gros-ventres se nomment eux-mêmes *Haâninin* « hommes de la chaux » ; ils sont plus connus sous le nom piégan d'*Atsina*. Ce sont des Arapahos, qui se sont séparés du gros de la nation il y a assez longtemps pour que leur langue forme un dialecte bien caractérisé, bien qu'il soit encore intelligible pour les Arapahos. Les deux nations n'ont d'ailleurs à l'heure actuelle que peu de communications l'une avec l'autre. Les Gros-ventres constituent un groupe typique de l'aire ethnographique des Prairies. En été, toute la nation se réunit en un vaste camp, de même que les autres tribus de la région; en hiver, on se sépare en petits groupes qui chassent les bisons et campent dans les lieux boisés. La nation se subdivise en un certain nombre de « bandes », comme les autres peuples des Prairies; ces bandes constituent des *clans exogames*, bien qu'elles ne portent pas (ou plus) de noms totémiques, mais des sobriquets, le plus souvent ironiques. La famille paraît avoir été autrefois du type à classification de parenté par groupes (par exemple, les cousins et cousines sont traités de frères et de sœurs). La descendance est en ligne masculine, comme chez les autres peuples de cette région, mais les membres de la « bande » de la mère sont considérés aussi comme des parents de l'enfant. Nous comprenons mal ce que veut dire M. Kroeber lorsqu'il déclare que « toute parenté est une opposition au mariage »; cela veut-il dire qu'un individu ne peut se marier ni dans le clan de son père, ni dans

celui de sa mère? Mais, dans ce cas et étant donnée la faible quantité de Gros-ventres, l'interdiction s'étendrait bientôt à tous les clans. D'ailleurs, le système juridique de la famille paraît être en pleine décomposition, à en juger par les règles d'héritage que l'on nous rapporte : toute la famille héritait du décédé, mais surtout son père et sa mère; la femme n'héritait pas des biens de son mari, mais la coutume inverse était la règle, etc.

La base de l'alimentation était autrefois le bison ; il était capturé en le forçant à pied dans les enclos; après l'armée des Européens, on le capturait à cheval. Les autres animaux (ours, renards, blaireaux) étaient pris au piège. Les oiseaux fournissaient un important appoint à la nourriture, mais on ne mangeait pas les poissons.

L'industrie est du type ordinaire des Prairies : vêtement de peau demi-tannée, broderies en piquants de porc-épic, travail du bois. Autrefois, on fabriquait de la poterie avec de la terre mêlée de roc écrasé ; on employa plus tard, pour la cuisson des aliments, des trous creusés dans le sol, dont les parois étaient recouvertes de peau et où l'on précipitait des cailloux rougis au feu. Nous avons peu de renseignements sur les armes : les arcs sont composites, le corps principal est en bois de cerisier sauvage recouvert de tendons sur la face dorsale; les flèches sont décochées en tenant l'arc horizontal ou vertical, suivant les individus.

La guerre était conduite suivant la coutume ordinaire des Indiens de l'Amérique du Nord : envoi d'éclaireurs, surprises et embuscades faites par des partis peu nombreux, etc. Il n'est fait allusion à aucune confrérie ni à aucune fonction militaire.

L'organisation cérémonielle, si développée chez les indigènes de cette partie de l'Amérique, se trouve aujourd'hui chez les Gros-ventres, de l'aveu même des informateurs de M. Kroeber, en pleine dislocation. Seuls subsistent les gardiens des pipes sacrées et en particulier de la Pipe-plate qui, chez eux comme chez les Arapahos, est considérée avec le plus grand respect. Quant aux confréries de danse, elles sont réduites à deux, composées exclusivement de jeunes gens et bien que, théoriquement, il existe encore huit danses, répondant a des groupes d'âges définis, la seule exécutée aujourd'hui est la danse de guerre, qui a été importée par des Sioux. Il résulte de ce désintéressement pour les anciens rites que l'art des objets cérémoniels est presque abandonné.

Sur les rites et les mythes, nous avons peu de renseignements; ces derniers ont d'ailleurs été étudiés auparavant en détail par M. Kroeber. De son travail, nous signalerons deux points importants : le premier est une étude relative à l'art décoratif des Indiens des Prairies, faite à propos d'objets trouvés chez les Gros-ventres ; les motifs de broderie en piquants de porc-épic y sont classés méthodiquement. Le second est le recueil de plusieurs narrations d'aventures guerrières, contées par

les Indiens eux-mêmes, recueil important en ce qu'il fait bien comprendre comment ils mènent leurs escarmouches. De toutes façons ce travail est une contribution importante à l'ethnographie des Prairies.

H. B.

Th. V. Parker. **The Cherokee Indians, with special reference to their relations with the United States Government** (Les Indiens Cherokees, spécialement sous le rapport de leurs relations avec le gouvernement des États-Unis). New-York, Grafton press, 1908, 116 p., in-16.

L'intérêt de cette étude est plus historique qu'ethnographique. Le premier chapitre, consacré à l'ethnographie proprement dite, est même, à notre avis, beaucoup trop succinct. Par contre, tout ce qui est relatif à l'histoire des rapports qu'ont eus les Cherokees avec les Européens, toute leur « histoire coloniale », est très développé, exposé très clairement et apporte un supplément plein de valeur aux travaux antérieurs de Royee et de Mooney. L'histoire des démêlés des Cherokees avec les Américains, de leurs « remorals » et de leur installation dans le Territoire Indien a été composée à l'aide d'innombrables rapports officiels des Chambres des États-Unis, des commissaires indiens et de la Cour suprême. Tout au long des pages de ce petit livre, nous voyons le lent recul des Indiens devant les envahisseurs de race blanche, les conflits résultant des malentendus entre les deux races, de l'animosité et même de la mauvaise foi des colons européens, jusqu'à la période contemporaine, où les Cherokees se livrent à l'agriculture, à l'industrie et au commerce sous la protection des lois américaines. Nous y voyons aussi à la suite de quelles luttes les deux fractions de la nation arrivèrent à l'entente et après combien de calamités.

Ce petit livre sera très utile à tous ceux qu'intéresse l'histoire des tribus américaines, ainsi qu'aux sociologues qui s'occupent de la question du contact des races et des sociétés et, en général, à tous ceux qui veulent approfondir les questions coloniales.

H. B.

J. Mooney. **The Cheyenne Indians** (Les Indiens Cheyennes).

R. Petter. **Sketch of the Cheyenne grammar** (Esquisse d'une grammaire de la langue cheyenne). *Memoirs of the American anthropological Association*, vol. IV, part 6, pp. 361-495. Lancaster, 1908.

Ce travail d'ensemble sur les Cheyennes débute par un chapitre historique, où M. Mooney retrace les migrations de la tribu. Bien qu'ils soient de tous points, aujourd'hui, des Indiens des Prairies, les Cheyennes occupaient encore en 1700 le cours moyen de la rivière Minnesota, où ils avaient pour voisins leurs cousins les Ojibwē. Comme ces derniers, ils étaient alors agriculteurs et fabriquaient de la poterie. La pression

opérée par la descente des Cris vers le sud, puis l'invasion des Sioux les rejeta dans l'ouest où ils se fondirent avec une tribu dont les origines sont inconnues, les *Sutaio*, dont l'histoire est une énigme : nous savons seulement que c'était un peuple de chasseurs, tirant la majorité de ses subsistances du bison, ce qui pourrait leur assigner une origine shoshoni ou kioway. Les Sutaio partagèrent depuis lors la fortune des Cheyennes, et il est probable que c'est grâce à leur influence que ces derniers s'adaptèrent si rapidement et si complètement aux conditions particulières de la vie dans les Prairies. En 1806, les Cheyennes sutaios, campés dans les Black-Hills, firent un traité d'alliance avec les Hidatsa et les Mandans, menacés alors par les Assiniboins. C'est après cette époque qu'ils prirent un contact régulier avec les Blancs et qu'ils se virent contraints de reculer de plus en plus vers le Sud. Ils occupent aujourd'hui une partie du Territoire Indien et de l'Oklahoma. Leur nombre, d'après le recensement de 1906, est de 3.334, pour la plus grande partie de race pure.

Comme les autres Indiens des Prairies, les Cheyennes sont divisés en « bandes ». M. Mooney prétend que ces divisions ne correspondent pas à des clans, et que l'exogamie n'existe pas dans ces groupes. Ils sont au nombre de dix que l'auteur réduit à quatre, en écartant les Sutaio et en faisant rentrer un certain nombre de bandes les unes dans les autres; quatre est, comme on le sait, le nombre sacré des Indiens des Prairies, basé sur le culte des quatre quartiers du monde; c'est lui qui règle tout le cérémonial religieux et social.

La question de l'ordre qu'occupent les diverses bandes dans le cercle que forme le campement est des plus controversée, et M. Mooney nous donne douze diagrammes dus à des informateurs divers et qui le représentent. L'auteur offre, pour résoudre la question, d'adopter sa théorie de la division en quatre bandes primitives, chacune occupant un quart du camp; l'incorporation des Sutaios aurait troublé cet ordre et amené la confusion actuelle. Nous croyons qu'il vaut mieux attendre, pour se prononcer, d'avoir des renseignements plus circonstanciés sur la sociologie et l'histoire des Cheyennes.

Sur l'organisation militaire, M. Mooney n'ajoute rien d'important à ce que nous a appris M. Dorsey. Il signale plusieurs sociétés de magiciens et parle de quantité d'autres groupes, tant masculins que féminins, qui ont pour fonctions spéciales l'exercice de la médecine, l'exécution de danses particulières, etc. Parmi celles-ci, nous signalerons comme vraiment importantes les « guildes industrielles », exclusivement composées de femmes; ces associations offrent, d'une façon rudimentaire, tous les caractères de véritables corporations.

L'intérêt spécial de cette partie du travail est de montrer la tendance à la spécialisation qui se manifeste dans la société cheyenne, où les diverses formes d'activité sociale tendent à être exercées par des

groupes spéciaux. Nous ne doutons point, quant à nous, qu'une étude soigneuse ferait découvrir des groupes analogues chez quantité d'autres peuples barbares.

Sur l'organisation cérémonielle et la religion, M. Mooney n'apporte rien de nouveau. Il remarque que la plupart des rites ont été empruntés à des tribus voisines et que, dans l'ensemble, la civilisation des Cheyennes n'a rien d'original. Le travail se termine par une liste des noms que cette nation applique aux Blancs et aux autres tribus indiennes et par une bibliographie abondante et faite avec le soin que garantit le nom de l'auteur.

Nous avons peu à dire sur le travail de M. Petter, qui intéresse surtout la linguistique pure. Nous ferons seulement remarquer que l'auteur a découvert que la langue cheyenne a plus de ressemblance avec les langues algonquines de l'Est (Delaware, Massachusetts) qu'avec celles du Centre (Ojibwé, Cri), bien que les Cheyennes aient été les voisins des Algonquins du Centre jusqu'au xviiie siècle. Ceci semble indiquer qu'ils proviennent d'une localité plus orientale que le Minnesota.

H. B.

W. Bauer. **Heidentum und Aberglaube bei den Maçateca-Indianern** (Paganisme et superstition chez les Indiens Maçatecas). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 857.

Les Maçatecas habitent, au nombre de 18 à 20.000 environ, le nord-est de l'état d'Oaxaca, depuis les contreforts de la Sierra, jusqu'aux rivages du golfe du Mexique. Leur nom leur a été donné par les Aztèques, auxquels ils n'ont jamais été entièrement soumis, et signifie « seigneurs des cerfs ». Le règne des caciques a duré en fait jusqu'en 1880. Ils étaient élus à vie par un ou plusieurs villages alliés, et recevaient de leurs sujets des tributs en nature. Ils remplissaient à la fois les fonctions de juge et de grand-prêtre, mais pouvaient être destitués et même punis de mort.

Chaque cacique se choisissait un animal sacré, qui était logé dans le temple et, auquel on rendait des honneurs divins. Malgré l'influence du christianisme, le culte des animaux a persisté chez les Indiens et se traduit de la façon la plus originale. Ils pensent qu'après sa mort, l'homme fait un long voyage à travers le « royaume des animaux ». Il rencontre un torrent impétueux qu'il doit traverser ; il n'y réussit qu'en se cramponnant à la queue d'un chien noir. Aussi chaque famille entretient-elle plusieurs de ces chiens, l'un d'eux est sacrifié au moment de la mort d'un membre de la famille et enterré avec lui.

Dans son voyage, le mort traverse successivement les royaumes des chiens, des taureaux, des serpents et des oiseaux. Ceux qui pendant leur vie se sont bien comportés avec les bêtes n'ont rien à craindre

d'elles après leur mort; elles le regardent avec douceur et l'accompagnent sur une partie de la route. En revanche, elles attaquent celui qui pendant sa vie a martyrisé ou tué des animaux. Mais il est défendu par les animaux envers lesquels il s'est montré pitoyable. Ces conceptions bizarres ont au moins le mérite de rendre ces Indiens doux envers les animaux.

Le but du voyage du mort est inconnu. Les Maçatecas disent qu'il va « là bas ». L'idée de l'âme immortelle leur est étrangère. Les cadavres enveloppés dans une natte sont enfouis sans aucune cérémonie, de préférence sur une colline. On enterre en même temps un chien noir, quelques provisions de bouche et des grains de cacao, qui représentent de la monnaie.

Les hommes peuvent momentanément se transformer en animaux. En punition de leurs vices (ivrognerie, adultère, manque de respect envers les dieux), ils sont métamorphosés la nuit en bêtes sauvages et forcés de parcourir les forêts. Dans d'autres districts, on pense au contraire que cette métamorphose est volontaire et accordée par les dieux en récompense à leurs bons serviteurs Ceux qui possèdent cette précieuse faculté peuvent, sous leur forme animale, se venger de leur ennemis. Dans ce cas, le but final du voyage des morts serait de se transformer en animaux, le monde animal étant considéré comme supérieur à l'homme. On trouve des conceptions analogues chez les Mixes et les Zapotèques.

Le culte païen a persisté malgré la conversion nominale des Maçatecas au christianisme. On implore les « seigneurs de la montagne », qui d'ailleurs se font payer leurs services d'avance. Il convient en effet d'avoir recours à un sorcier qui confectionne le « cadeau pour les dieux ». Il consiste en un œuf de poule, 7 morceaux d'écorce blanche, 7 morceaux d'écorce brune, 7 plumes de perroquet, autant de grains de cacao et de copal. On place tous ces objets autour de l'œuf, en les enveloppant de feuilles de maïs ou de bananier. On enterre le tout dans un champ pour obtenir une bonne récolte, ou dans sa maison pour en écarter la maladie, ou dans celle d'un ennemi pour attirer sur celui-ci le malheur. Dans d'autres districts, les objets sont les mêmes, mais au nombre de dix. D'après les Indiens, les morceaux d'écorce représentent les vêtements; les plumes de perroquet, les parures; les grains de cacao, de l'argent; les grains de copal sont un emblème d'adoration. L'auteur n'a rien pu apprendre sur la signification de l'œuf.

Ne peut pas être sorcier qui veut: il faut pour cela des talents que les « seigneurs de la montagne » n'accordent qu'à certains sujets préférés. Il faut notamment savoir résister à la douleur physique. Si on a des doutes sur la valeur d'un sorcier, il arrive que quelques jeunes gens l'attaquent et le blessent à coups de couteau. S'il en revient, son prestige est rétabli.

Les Maçatecas ne connaissent pas de plantes ayant une valeur médicinale réelle. En revanche, chaque hutte est pourvue d'un bain de vapeur. C'est une chambre de faible capacité où on apporte des pierres chauffées au feu et sur lesquelles on répand de l'eau. Si la sudation ne guérit pas le malade, on appelle le sorcier. Celui-ci aspire la maladie en commençant par les extrémités du corps et en allant vers le cœur. Finalement il fait apparaître un corps étranger — pierre, graine, épine d'agavé, etc. — qu'il a apporté et qui est considéré comme la cause de la maladie. Le malade guérit grâce à cette suggestion habilement exécutée.

D'autres maladies ont pour cause que le malade a perdu son esprit. Le sorcier se rend avec une cruche à l'endroit où l'accident est arrivé. Il appelle l'esprit en prononçant le nom du malade dans la cruche. L'esprit pénètre dans celle-ci et est rapporté triomphalement à la maison.

Si aucun de ces procédés ne réussit, on demande au sorcier de se prononcer sur l'issue de la maladie. Celui-ci étend un linge par terre et y projette 33 grains de maïs. Si ceux-ci se disposent de façon que la plupart aient leur pointe tournée vers l'orient, le malade guérira. Si au contraire il y a un grain central autour duquel la plupart des autres sont rangés en cercle, l'issue sera fatale. Il est probable que les sorciers savent faire concorder la position des grains de maïs avec le pronostic que leur a révélé l'étude du malade.

On rencontre à propos du baptême un curieux mélange de croyances chrétiennes et païennes. Le péché originel n'est pas absolument lavé par le baptême ; il est passé dans les mains du parrain qui tenait l'enfant, et une cérémonie spéciale a lieu pour les en débarrasser. Après un grand festin, la mère de l'enfant lave les mains du parrain avec de l'eau bénite et les essuie avec une serviette neuve.

Dr L. Laloy.

Robert Lehmann-Nitsche. **Estudios antropológicos sobre los Chiriguanos, Chorotes, Matacos y Tobas (Chaco occidental)** (Etudes anthropologiques sur les Chiriguanos, Chorotes, Matacos et Tobas (Chaco occidental). *Anales del Museo de la Plata.* Tome I, fascicule 2 (2e série) 1908.

L'auteur définit lui-même son œuvre « une collection de faits destinés à être consultés dans des études ultérieures de même nature ». Il est à souhaiter que nous possédions bientôt pour toutes les régions de l'Amérique du Sud, encore si mal connues au point de vue anthropologique, un ensemble de mensurations aussi imposant et aussi complet ; une synthèse deviendrait alors singulièrement facile.

Les quatre groupes indiens étudiés dans ce mémoire appartiennent tous au Chaco occidental, et l'on peut dire que c'est la première contri-

bution importante relative aux caractères physiques des habitants de ces régions qui ait vu le jour.

Linguistiquement, ces peuplades se rangent dans des familles différentes. Les Chiriguanos parlent un dialecte tupi-guarani ; les Chorotes formeraient un groupe à part, de même que les Matacos, tandis que les Tobas, ainsi que l'a établi Lafone-Quevedo, rentrent dans la famille Guaycuru.

Lehmann-Nitsche a pu mensurer 50 Chiriguanos (40 ♂ et 10 ♀), 30 Chorotes (20 ♂ et 10 ♀), 50 Matacos (30 ♂ et 20 ♀) et 29 Tobas (20 ♂ et 9 ♀).

Des nombreuses mesures exécutées, il résulte qu'il n'y a pas d'homogénéité physique entre ces diverses tribus, non plus que dans le sein de chacune d'elles. Les fort belles et nombreuses photographies, qui font de ce mémoire un admirable album (il n'y a pas moins de 50 planches), confirment pleinement les conclusions qui ressortent de la mise en séries des divers indices et de la taille. Les Chorotes ont une taille moyenne de 161,6 (155,3 chez la femme), les Chiriguanos de 163,4 (151,7 chez la femme), les Matacos de 163,8 (152,9 chez la femme) tandis que les Tobas atteignent 169,8 (155,5 chez la femme).

L'indice céphalique varie beaucoup dans le même groupe, de 73 à 85 chez les Chiriguanos, de 73 à 83 chez les Chorotes, de 74 à 85 chez les Matacos, de 73 à 83 chez les Tobas, et la sériation ne révèle pas, au moins dans la première de ces tribus, un centre de fréquence bien marqué. Il semble toutefois que les Chorotes et Matacos aient une tendance plus marquée vers la dolichocéphalie que les deux autres groupes. Les moyennes confirment cette constatation, mais en diminuant un peu la netteté :

Chorotes : 77,6
Matacos : 78,1
Tobas : 78,9
Chiriguanos : 81,4.

L'indice nasal n'a pas été étudié par la méthode de la mise en séries. Il est également fort variable. Les moyennes sont :

Pour les Chiriguanos :	79,8
Pour les Chorotes :	79,8
Pour les Matacos :	82,8
Pour les Tobas :	75,4

L'indice facial donne des résultats peu nets : les moyennes oscillent de 87,1 chez les Matacos à 88,5 chez les Tobas, mais elles semblent bien trompeuses, car la sériation montre pour les Chiriguanos un maximum de fréquence assez net vers l'indice 84, pour les Chorotes vers 83, tandis que, pour les deux autres tribus, ce maximum, assez mal délimité, paraît mieux correspondre à la moyenne arithmétique.

En réalité, il semble bien qu'il y a dans chacune des peuplades

étudiées des types différents, et la planche XXXI en fournit un exemple typique. Elle représente deux Indiens Matacos photographiés de face et en pied. L'opposition de tous leurs caractères morphologiques est telle qu'on croirait voir deux images déformées par des miroirs cylindriques l'un concave, l'autre convexe.

Tandis que l'individu de gauche est petit, à face large et basse, à nez large, épaté et court, son voisin est grand, à visage très allongé, à nez droit et mince, à bouche étroite. De telles oppositions se rencontrent à tout instant lorsqu'on parcourt les autres planches de l'ouvrage

Il est certain que l'on arrivera sans peine à séparer les divers éléments dont le métissage a créé ces groupes complexes lorsque des travaux aussi consciencieux que celui ci auront apporté la somme de documents suffisants pour une analyse complète des races sud-américaines.

Dr Rivet.

F. Guibeaud. **Notes sur le Pérou** (*Revue de Géographie annuelle*, tome II, 1908, pp. 561-627).

Sous ce titre modeste, l'auteur a réuni l'ensemble des renseignements d'ordre géographique, économique et ethnographique qu'il a pu recueillir au cours de ses excursions dans l'intérieur du Pérou, et pendant un long séjour à Lima. Ce sont des impressions de route, écrites dans un style alerte et pittoresque par un observateur fort averti et expérimenté, dont l'indulgence a résisté aux petits désagréments des voyages en Cordillère ou dans les déserts de la côte. Sans parti pris, l'auteur a étudié la vie sud-américaine et les mœurs des colons espagnols , et ses critiques toujours bienveillantes n'en ont que plus de valeur. Des anecdotes amusantes émaillent le récit, moins pour lui donner quelque attrait que pour souligner quelque observation générale et pour lui donner toute sa valeur ; l'auteur a su résister à la tentation trop facile de faire de l'esprit aux dépens de la vérité, et on ne saurait trop l'en louer.

Mais ce que le lecteur appréciera surtout dans ce mémoire, ce sont les renseignements économiques de toute nature qu'il y rencontrera, sur les produits du sol, agricoles et minéraux, sur les voies de communication, sur le mouvement maritime, les relations du Pérou avec les diverses parties du monde. Les ethnographes trouveront enfin un chapitre très documenté consacré aux différents races qui composent la population péruvienne, les Indiens, les Nègres, les Orientaux, les Turcs et les Blancs. A propos de ces derniers, je signalerai des pages fort intéressantes sur la valeur respective des colonies étrangères actuellement installées au Pérou.

De nombreuses statistiques complètent de la façon la plus heureuse ce travail sincère et consciencieux.

Dr R.

Ricardo Palma (Hijo). **La Uta del Perú** (La Uta du Pérou). Lima, 1908.

On appelle au Pérou « uta » une maladie de la peau, caractérisée par l'apparition de plaies ulcéreuses sur diverses parties du corps. Il semble bien, comme cherche à le montrer l'auteur, que des maladies diverses aient été confondues sous ce nom général. D'après lui, il faudrait réserver l'appellation de « uta » à une affection ulcérienne n'ayant aucune tendance à produire des mutilations, évoluant lentement sans fièvre ni altération de l'état général, siégeant le plus souvent à la face (nez, oreilles, lèvres) et d'un pronostic toujours bénin. Cette étrange maladie présente en outre la particularité d'être localisée dans des foyers fort bien délimités, situés dans certaines vallées chaudes du Pérou. Par son évolution autant que par ses caractères, la uta diffère de l'ulcère phagédénique des pays chauds, très fréquent dans les grandes plaines tropicales situées à l'est des Andes ; elle n'a rien de commun non plus avec le lupus, car des inoculations, de même que des examens directs de tissus malades, n'ont jamais révélé l'existence du bacille tuberculeux et des injections de tuberculine n'ont produit chez les sujets en observation aucune réaction thermique.

Après cette étude purement médicale, l'auteur se demande si les mutilations présentées par certaines anciennes poteries péruviennes peuvent être rapportées à la uta. Il représente et décrit un certain nombre de ces « huacos ». Presque tous figurent des individus avec des lésions du nez, des lèvres, mais ayant subi en plus une double amputation tibio-tarsienne. L'un d'eux porte en bas-relief sur la panse même du vase une scène étrange représentant des personnages dansant en se tenant par la main, parmi lesquels il est facile de voir un malade atteint de lésions analogues au sujet principal placé près du col. En raison de l'importance des lésions, de leur caractère nettement mutilant, et surtout de l'importance de l'intervention chirurgicale que la maladie semble avoir nécessitée du côté des membres inférieurs, l'auteur se refuse à voir dans ces œuvres des anciens potiers péruviens des représentations de malades atteints de uta, mais bien plutôt de sujets traités chirurgicalement pour des ulcères phagédéniques des pays chauds.

D^r^ R.

Julio C. Tello. **La antiguedad de la sifilis en el Peru** (L'antiquité de la syphilis au Pérou). Lima, 1909.

Comme le précédent auteur, T. a cherché à établir le diagnostic des mutilations si fréquemment représentées dans les anciennes poteries du Pérou. Comme lui, il ne pense pas qu'il puisse s'agir de la « uta ». A son avis, la maladie dont les « huacos » nous ont transmis les signes extérieurs ne saurait être que la syphilis, et il n'hésite pas à voir en Amérique le foyer de cette affection.

Le *quichua* et l'*aymara* possèdent en effet un vocable pour la désigner, c'est le mot *huanthi*; de plus, T. relate une légende ancienne, recueillie chez les Indiens Yauyos, où il est question d'une maladie vénérienne présentant à son avis tous les caractères de la syphilis.

Plus probants sont les arguments que l'auteur tire de l'examen de crânes pathologiques, qu'il a recueillis en grand nombre dans les anciennes sépultures du Pérou. Ces pièces, qui sont figurées dans le travail, présentent des lésions d'ostéopériostite, tantôt localisées, tantôt diffuses. On y voit dans certains cas des exostoses lenticulaires parfaitement délimitées, plus souvent, de larges plaques, en particulier au niveau du frontal et des pariétaux, où la paroi cranienne s'est amincie au point de présenter çà et là des pertes de substance, tandis qu'à d'autres endroits la réaction inflammatoire a produit un épaississement éburné du tissu osseux. Il est certain qu'il est difficile d'attribuer à une autre affection que la syphilis ces lésions considérables et que le Dr Tello a apporté des faits d'une importance indéniable aux partisans de l'origine américaine de cette maladie.

Mais où il semble avoir été entraîné un peu loin par sa thèse, c'est lorsqu'il voit, dans la grande peste qui décima l'armée de Huayna-Capac et entraîna la mort de celui-ci, une manifestation épidémique de la syphilis. Quelle qu'ait pu être alors la virulence de l'affection, il est bien difficile d'admettre qu'elle ait pu tuer en quelques semaines 200.000 Indiens, et la rapidité même de la propagation de la maladie, sa grande contagiosité, sur laquelle tous les chroniqueurs ont insisté, les phénomènes fébriles dont elle s'accompagnait, tout fait penser à une maladie infectieuse exanthématique d'une tout autre nature que la syphilis, et ceux qui ont cru y reconnaître le typhus, si fréquent parmi les troupes en campagne, sont certainement plus près de la vérité que le Dr Tello.

Dr R.

A. Maass. **Durch Zentral-Sumatra** (A travers le centre de Sumatra). *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XLI, 1909, p. 143 (29 fig. et 3 Pl.).

Kleiweg de Zwaan. **Die anthropologischer Ergebnisse** etc. (Les résultats anthropologiques du voyage de M. Maass à Sumatra, *ibid.*, p. 167 (14 fig.).

MM. Maass et Kleiweg de Zwaan ont visité tout le centre de Sumatra, de Padang à Siak. Ils ont recueilli des collections ethnographiques, pris des photographies et des phonogrammes, et mesuré un certain nombre d'indigènes. Le territoire parcouru fait partie de l'ancien royaume de Menangkaban; il est habité par des Malais, dont quelques-uns présentent le type des Wedda et des Toala. Il comprend, sur la côte ouest, un territoire montueux, le Padang, et, à l'est, de vastes plaines, le Taluk.

On n'a pas pu mesurer de femmes; en revanche des mesures anthropométriques très complètes ont été prises sur 570 hommes. Elles seront publiées ultérieurement. Le corps présente en général un développe-

ment moyen, il est bien musclé, le tissu adipeux fait en grande partie défaut.

La couleur de la peau est brun-clair (18 à 25 de l'échelle de Luschan); c'est en général sur la face qu'elle est la plus claire. Elle est plus claire chez la femme que chez l'homme, chez les habitants des montagnes que chez ceux des plaines. La couleur des yeux est très foncée, sans être absolument noire. Les cheveux ont toujours dans leur teinte, fondamentale noire, une nuance brune; ils blanchissent de bonne heure.

Le front est bas et un peu convexe, la face est large, mais on rencontre aussi, surtout dans les classes élevées, des faces allongées, étroites et à nez saillant. Le menton est souvent très court. Aux paupières, on trouve le pli mongoloïde dans environ un quart des cas; mais il n'est jamais assez développé pour recouvrir entièrement la caroncule lacrymale. La fente palpébrale est un peu oblique dans moins de la moitié du cas. Le nez est large et en général aplati. Les lèvres sont grosses et boursouflées, surtout chez les jeunes gens. Il y a, chez la plupart des Malais, un peu de prognathie dû surtout à la saillie de l'apophyse alvéolaire du maxillaire supérieur.

Les pieds sont relativement grands; on observe souvent que les trois orteils externes sont fléchis vers l'intérieur. D'après Hagen, cette anomalie tiendrait à ce que les Malais circulent dans les sentiers très étroits de la forêt; il faut qu'ils placent les pieds exactement l'un devant l'autre; par suite, ils portent le poids de leur corps alternativement sur le bord externe de chaque pied. Il faut noter cependant que chez les Senoï de Malacca et chez les Toala, qui vivent exactement dans les mêmes conditions, le bord externe du pied est sensiblement droit.

La taille moyenne des hommes âgés de plus de 20 ans est de $1^{m},755$; la grande envergure dépasse la taille d'environ 8 centimètres. La taille des habitants de la côte est plus élevée que celle des indigènes de l'intérieur. L'indice tibio-fémoral est de 87. L'indice céphalique est de 82. Il est généralement plus élevé dans le district de Taluk (intérieur) que chez les habitants des montagnes de Padang, qui bordent la côte. L'indice facial est plus grand chez ceux-ci que chez les habitants de l'intérieur. Le nez est plus long chez les habitants des montagnes que chez ceux du Taluk.

En somme, sur les montagnes de la côte, le type général des indigènes est plus allongé, plus gracile, tant en ce qui concerne le corps que la face. Il est probable que ces différences sont dues à la persistance d'un élément autochtone pré-malais, dans l'intérieur. Peut-être aussi une civilisation plus développée et une prospérité plus grande ont-elles contribué à affiner le type des indigènes du Padang.

Dr L. Laloy.

S. H. Venturillo. **The « Batacs » of the Island of Palawan. Phil. Islas** (Les Bataks de l'île de Palawan. Iles Philippines). *Internationales Archiv für Ethnographie.* Band XVIII, Heft IV-VI, 1908, p. 137.

Les Bataks occupent les régions montagneuses de l'île de Palawan. Ils diffèrent légèrement des autres Philippins par la petitesse de la taille, la forme du nez, la couleur de la peau (plus claire), la chevelure (crêpue et frisée) et leurs aptitudes physiques. Dans leur ensemble, ils sont mieux formés, plus agiles et moins laids. Ils se livrent à la chasse et à la culture du riz. Pendant les périodes de disette, ils se nourrissent de tout ce qu'ils peuvent trouver (racines, fruits sauvages, sangliers, écureuils, vermine, etc.). Leurs armes sont l'arc et la carabine qu'ils emploient avec une précision remarquable. Les Bataks étaient encore nomades il y a 25 à 30 ans. Grâce à leurs relations avec les chrétiens et les Tagbanuas, leur férocité primitive a presque complètement disparu. Ils sont d'une malpropreté repoussante, cause des affections nombreuses dont ils sont atteints : affections cutanées, rougeole et variole (600/0 de la population). La polygamie est permise aux deux sexes. Le divorce et la répudiation d'une femme sont très rares. La demande en mariage se complique de cérémonies longuement décrites par l'auteur.

Ce sont les hommes qui préparent le sol et coupent les arbres; les femmes sèment et récoltent le riz, et se livrent à tous les travaux de la maison.

Les Bataks croient à divers dieux et à l'existence d'une vie future (récompense et punition des actions accomplies). Leurs diverses cérémonies religieuses et funéraires, leur organisation politique se rapprochent de celles de nombreux peuples primitifs et de l'antiquité.

L'autorité est entre les mains d'un vieillard qui, avec les anciens de la tribu, rend la justice selon leurs lois et coutumes. Le meurtre est puni de mort, à moins que l'assassin ne paye à la famille une somme fixée par les juges. Le vol est puni du fouet, mais la culpabilité doit être prouvée : le propriétaire a droit de mort sur le voleur s'il prend ce dernier sur le fait. L'adultère et le rapt d'une femme mariée sont sévèrement châtiés; si la femme n'est pas mariée, les mêmes actes sont considérés comme de faibles offenses : le coupable, toutefois, doit épouser la femme.

La culture du riz est très mal exercée et ne leur fournit qu'une faible quantité de nourriture. Toute la tribu participe à la récolte, et chaque propriétaire doit donner à la collectivité une certaine quantité de grain. Sa part personnelle se trouve ainsi réduite à une quantité insuffisante.

Les Bataks se livrent collectivement à la chasse aux sangliers à l'aide d'arcs, de flèches et de pièges construits dans ce but.

Ceux de la plaine peu civilisés, très malpropres, ennemis de tout

labeur ne se livrent au travail que poussés par la faim. Une fois repus, il est impossible d'obtenir d'eux le moindre effort.

Les Bataks entretiennent des relations avec les chrétiens et les Tagbanuas; ils échangent les produits des montagnes contre des instruments et des produits divers, mais, en raison de leur oisiveté, ils demeurent toujours débiteurs de ceux avec lesquels ils commercent.

Les Bataks se livrent volontiers à la danse, seuls les hommes y prennent part. Les femmes jouent des instruments : ce sont deux sortes de guitares (Codiape, Budlong) et une flûte à deux trous (Lantoy) qu'elles jouent avec le nez.

J. Nippgen.

Max Moszkowski. **Entstehungsgeschichte des malayischen Reismessers** (Origine du couteau à riz des Malais). *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 1908, p. 961 (1 fig.).

Les Malais emploient pour faucher le riz un instrument de forme curieuse et très incommode, car il ne permet que de saisir un faible nombre d'épis à la fois. C'est un couteau (*penuwai*), qui ressemble à un tranchet de cordonnier ; la lame en fer, de faible dimension, est enchâssée dans une pièce de bois de forme semi-lunaire. Même chez les peuples qui ont adopté des faucilles de forme pratique, l'usage du penuwai est indispensable pour certaines cérémonies.

En effet, quoique mahométans, les Malais ont conservé tout un ensemble de croyances animistes. Lorsque le riz est mûr, on choisit un jour où les présages sont favorables, et on va chercher « l'enfant du riz. » C'est un ensemble de 5 ou 7 épis provenant d'une même tige, et présentant quelques particularités de structure. On les coupe avec le penuwai, puis on les met dans un sac qu'on porte à la maison et qu'on traite comme un enfant.

La femme du propriétaire du champ se comporte comme si elle venait d'accoucher ; elle n'a pas le droit de manger certains aliments, de toucher certains objets. Quant au sac, lorsqu'on l'emporte pour chercher l'enfant du riz, il renferme un certain nombre d'objets : les feuilles de plantes magiques avec lesquelles on projettera une décoction de riz sur le pied de riz, plusieurs penuwai et en plus une coquille. Les Malais ignorent la signification de ce dernier objet ; mais, comme la forme du penwai ressemble à celle d'une coquille, on peut penser que c'est là une réminiscence de l'âge de la pierre, alors que le riz était coupé au moyen de couteaux faits d'une coquille. Le penuwai serait simplement fait à l'imitation de ces coquilles emmanchées.

Avant la moisson, on conjure le mauvais esprit qui pourrait venir détruire les récoltes et « dont les doigts sont comme des coquillages en cuivre ». Ce membre de phrase fait évidemment allusion à une époque où les instruments servant à la moisson étaient en cuivre et copiés directement sur des coquillages. Il paraît d'ailleurs que les indigènes

de Luçon et des Mariannes se servent encore aujourd'hui de coquilles pour moissonner le riz. On peut conclure de ce fait que les Malais connaissaient déjà la culture de cette plante lorsqu'ils étaient encore en plein néolithique, c'est-à-dire à l'époque de leurs migrations du continent vers les îles.

Dr L. Laloy.

A. E. Lawrence et John Hewitt. **Some aspects of spirit Worship among the Milano of Sarawak** (Quelques aspects du culte des esprits chez les Milano de Sarawak). *Journal of the royal Anthropological Institute*, XXXVIII, 1908, pp. 388-408, avec 1 planche et 17 figures.

L'auteur décrit les idées religieuses, les coutumes et les cérémonies funéraires des Milano de Sarawak (régions côtières de Bornéo). Ils croient très fortement aux esprits et leur attribuent tous les événements de leur vie. La communication avec les esprits se fait par l'intermédiaire des « *Orang Bayoh* » (médecins sorciers) et de statuettes dont la forme et les attitudes varient selon l'esprit qu'elles sont censées représenter. Après diverses cérémonies, minutieusement décrites, l'image — désignée sous le nom de *Dakan* ou de *Belum* — est portée dans la jungle et elle est suspendue à un arbre ou placée dans une rivière selon que le *Dakan* habite la jungle, l'air ou l'eau. Dans les cas graves, ou si un malade ne se rétablit pas, on a recours à un autre *Bayoh* qui s'adresse à un *Dakan* ennemi du premier. Ces cérémonies ont lieu dans la pièce occupée par le malade et ont pour objet d'obliger l'esprit malveillant d'abandonner le corps du patient. L'esprit étant censé avoir pénétré dans le *Dakan*, on met ce dernier dans un réceptacle ayant la forme d'une maison. Cette maison est placée au bord d'une rivière ou dans de petites barques abandonnées au fil de l'eau. Chaque *Bayoh* a son esprit familier, possédant une puissance variable. Après les diverses cérémonies d'incantation, le *Dakan* devient pour les Milano un objet de crainte superstitieuse. Les *Bayoh* n'ont pas de tels scrupules et manient les *Dakans* impunément.

Les esprits, généralement malveillants, accordent les faveurs ou dispensent des maux selon leurs caprices. Mais, le bien ou le mal qu'ils font à un individu ne peuvent être causés qu'aux dépens d'un autre. Ces esprits, très nombreux (80 et plus) se répartissent en trois classes : ceux de l'eau (classe de Tang) ; ceux de l'air (classe de Longit) et ceux de la jungle (classe de Gun). Ils ont chacun des pouvoirs particuliers, en relation directe avec le milieu qu'ils habitent. L'auteur donne une description et une représentation des divers *Dakans* (17 figures), des maux qu'ils peuvent causer et des lieux où ils sont placés après les cérémonies. Les noms servant à désigner les *Dakans* sont d'origine inconnue et paraissent antérieurs à l'arrivée des Malais.

Ces peuples n'ensevelissent pas immédiatement leurs morts. Le cada-

vre, placé dans un cercueil auquel est pratiqué une petite ouverture, servant à l'évacuation des matières putrides, n'est déposé dans une espèce de fosse commune, de forme cylindrique, qu'après dessiccation complète. Ces Bakuts (dépôts mortuaires de familles) sont quelquefois de très belles constructions ornées de sculptures, d'ornements et d'accessoires divers, donnant aux cimetières un aspect de gaîté. Les inhumations sont accompagnées de cérémonies entraînant parfois des dépenses considérables (repas, réjouissances, etc.). Les *Milano* croient à une vie future. La fête du Sabog a pour objet de permettre à l'âme de venir emporter tous les cadeaux qui lui sont offerts. L'usage des Dakans, exclusivement limité à Bornéo est même, en fait, propre seulement aux Milano. Selon l'auteur, l'emploi de figures sculptées et de bateaux funèbres se pratiquerait de la même manière dans les villages côtiers de Singapour, l'Est de Sumatra et l'Archipel de Rio-Lingo. En raison de ces similitudes de coutumes, peut-être faudrait-il voir en elles le développement de croyances religieuses primitives. Toutefois, en l'absence de renseignements, on ne peut songer à en déterminer l'origine : elles semblent cependant remonter à une antiquité reculée. D'ailleurs, tous les Indonésiens pratiquent le culte des esprits sous des formes diverses. L'influence de l'Islamisme et du Christianisme tendent, de nos jours, à modifier ces coutumes primitives.

J. Nippgen.

W. von Bülow. **Notizen zur Ethnographie, Anthropologie und Urgeschichte der Malayo-Polynesier** (Notes sur l'ethnographie, l'anthropologie et le préhistorique des Malayo-polynésiens). *Int. Archiv für Ethnographie.* Band XVIII. Heft iv-vi, pp. 152-166. 1908.

L'auteur rappelle que le problème de la détermination de la patrie primitive des Polynésiens a été envisagé aux trois points de vue anthropologique, linguistique et ethnologique. L'anthropologie n'a pas apporté de preuves positives; la linguistique a placé cette patrie primitive vers l'Inde et ses présomptions ont été confirmées par les travaux de Kern. Quant à l'ethnologie, depuis longtemps elle avait renoncé à résoudre le problème.

Percy Smith, E. Tregear et von Bülow ont établi que les Polynésiens sont formés par une agglomération de souches primitives, et montré que l'immigration commença à une époque relativement ancienne. Partis de l'Inde, ils gagnèrent les îles Viti et Samoa par l'intermédiaire des îles de la Sonde, et se divisèrent en divers rameaux. La linguistique semble démontrer cette parenté primitive. Les variations dialectales des langues de Tonga et de Samoa sont si peu importantes que les habitants de ces îles se comprennent mutuellement. Leurs tatouages sont les mêmes et leurs étoffes semblablement décorées.

En raison des mélanges nombreux qui se sont produits entre tous

ces peuples, il n'est guère possible de faire de remarques particulières sur leurs caractères anthropologiques caractéristiques. Les auteurs ne s'accordent pas sur la craniologie des habitants des îles Samoa; les uns en font des brachy, d'autres des méso et même des dolichocéphales. La disposition des dents, la couleur et la nature des cheveux sont très variables. Généralement bruns, on rencontre cependant des blonds. Même observation pour la couleur de la peau, — le plus souvent rouge cuivre, elle varie du jaune au brun foncé — la forme du nez, la position des yeux, la taille, etc.

En résumé, la détermination des caractères spécifiques d'une des races de Samoa, basée sur les données anthropologiques et les particularités si diverses que présentent ces peuples, est très difficile.

En raison du culte des ancêtres, observé religieusement, il est très difficile de se procurer des crânes.

Coutumes funéraires (Samoa). Le naturel meurt entouré des siens. Au moment où il expire, ceux-ci éclatent en lamentations. Les funérailles et l'envelissement se compliquent de cérémonies diverses se continuant après l'inhumation (sacrifice de porcs sur la tombe; discours, chants et danses funèbres, etc.). L'ensevelissement présente de nombreuses analogies avec ce que nous savons des sépultures préhistoriques et de celles des peuples primitifs. Ces coutumes se sont cependant quelque peu modifiées depuis l'arrivée des Anglo-Saxons. Les diverses coutumes observées après les funérailles, et l'embaumement fréquemment pratiqué témoignent d'un grand respect pour les morts. L'embaumement offre des analogies frappantes avec celui des Égyptiens.

Les éléments étrangers de leurs vocabulaires montrent que les Malayo-polynésiens ont eu des relations avec des pays très éloignés.

L'article renferme une quantité de renseignements concernant les mœurs, coutumes et pratiques diverses de ces peuples. Il est regrettable que l'auteur n'ait pas exposé tous ces faits sous une forme plus systématique. Il faut toutefois recommander la lecture de ces notices à tous ceux qui s'intéressent à l'ethnographie, la linguistique, etc. des Malayo-polynésiens.

J. N.

O. Nuoffer. **Ahnenfiguren von der Gellvinkbai, Holländisch. Neuguinea** (Les statues d'ancêtres de la baie de Geelvink, Nouvelle-Guinée hollandaise). *Abhandl. und Berichte des Königl. Zool. und Anthrop-Ethnog. Muséums zu Dresden.* B. XII. 1908, pp. 1-30, 1 pl. et 32 fig.

Les *Kowars*, rarement mentionnés par les auteurs, sont des statuettes représentant des ancêtres. Elles sont généralement faites en bois, plus rarement en pierre. La vénération que les Papous de la baie de Geelvink ont pour les *Kowars* se rattache à leurs idées sur la vie future. Ils croient à l'existence de deux âmes, dont l'une, après la mort, erre non loin de

la demeure du défunt, prête à donner des conseils aux survivants toutes les fois que ce peut être nécessaire. Généralement, quelques jours après le décès d'un parent, les Papous sculptent une statue de bois dans laquelle on emprisonne son âme. Cette coutume est l'occasion d'une cérémonie importante. *Kowar* signifie siège de l'âme des aïeux. La statue est conservée chez le plus proche parent du défunt. On lui demande conseil dans les occasions solennelles. C'est particulièrement le crâne qu'ils considèrent comme séjour de l'âme. Aussi, après la décomposition du corps, ils récoltent ce dernier, et le préparent avec soin, lui appliquent des oreilles et un nez en bois et des yeux en pépins de fruits ou en perles de verre. Il est alors honoré et consulté de même que l'image de l'ancêtre.

C'est ainsi qu'a pris naissance la coutume d'enfermer le crâne dans la tête évidée de la statue de l'aïeul.

La partie du *Kowar* la plus importante est constituée par la tête; le corps, de dimensions moindres, est grossièrement représenté. Il a une position accroupie; les bras reposent sur les genoux. Extérieurement, la paroi (tête) montre les parties latérales d'un visage; les oreilles, diversement représentées, font toujours saillie. Le crâne y est placé avec la mâchoire inférieure. Les bras et les jambes sont plus ou moins grossièrement figurés.

L'auteur distingue trois types de Kowars : ceux de Wandamên, de Dorey et d'Ausus. Ils diffèrent par la position du corps, les dimensions variables de la tête, les détails du visage (nez, bouche, lèvres, dents, oreilles etc.), enfin par quelques détails des parties acessoires servant à soutenir la tête (balustrade). Généralement ils ne portent pas de parures; toutefois quelques-uns sont ornés de bracelets.

La *balustrade* présente des formes diverses (arabesques, représentations de personnages imaginaires). On trouve parfois, au pied du *Kowar*, une autre petite statuette, de forme plus ou moins parfaite, tantôt debout, tantôt assise.

L'origine des *Kowars* est assez obscure. Quelques auteurs leur ont attribué une origine différente selon que la figure est assise ou debout. Certains ont même cru pouvoir conclure, selon la position de certaines statuettes (assises et les bras croisés sur les genoux) que c'est ainsi que les auteurs des Kowars inhumaient leurs morts.

Il semble, au contraire, que ces statues représentent des êtres vivants dans une position naturelle. L'article est abondamment illustré : 32 gravures donnant tous les détails de ces statuettes et une belle planche montrant des *Kowars* de formes diverses.

J N.

Captain F. R. Barton. **Children's Games in British New-Guinea** (Jeux d'enfants de la Nouvelle-Guinée anglaise). *Journal of the royal anthropological Institute*, vol. XXXIII, 1908, pp. 259-279 avec 3 planches.

Holmes (J. H.). **Introductory notes on the toys and Games of Elema, Papuan Gulf** (Notes préliminaires sur les jouets et les jeux d'Élema, Golfe des Papous), pp. 280-288.

Haddon (A. C.). **Notes on Children's Games in Bristish New-Guinea** (Notes sur les jeux d'enfants de la Nouvelle-Guinée anglaise), pp. 289-297 et 1 planche.

Nous réunissons ces trois mémoires traitant d'un sujet semblable. La jeunesse de ces diverses régions se livre à des jeux collectifs rappelant en tous points ceux auxquels se plaisent les enfants de nos contrées (cache-cache, cache-tampon, balançoires, jeux plus ou moins analogues aux barres, balles confectionnées à l'aide de vessies). Ces divers jeux sont accompagnés de chants. Un fait important à signaler, c'est que les paroles de ces derniers sont souvent si obscures, que les auteurs croient devoir assigner à ces chants une origine assez ancienne. Les enfants auraient continué à chanter ces formules, transmises de génération en génération, tout en perdant le sens de la valeur des termes.

En outre de ces jeux collectifs, les enfants de ces régions possèdent quelques jouets (balles, arcs et flèches, crosses) et quelques instruments de musique primitifs, ne différant de ceux de nos régions que par la nature des matériaux servant à les confectionner, ou bien par la forme qui leur est donnée. Les articles de Barton et de Haddon sont illustrés de planches montrant, avec détails, toutes les particularités de ces jeux.

J. N.

Northcote W. Thomas. **The disposal of the dead in Australia** (Coutumes funéraires australiennes). *Folk-Lore*, Vol. XIX, n° 4, 1908, pp. 388-408 (1 carte).

Les Noirs de l'Australie constituent une race mixte. Ce fait semble être confirmé par la linguistique. L'auteur s'est proposé d'étudier le problème de l'origine des diverses races australiennes en envisageant leurs coutumes funéraires. On peut distinguer plusieurs formes d'inhumations qui paraissent propres à certains centres limités : 1° le cadavre est enterré à une faible profondeur du sol; il est occasionnellement placé dans un tronc d'arbre ; 2° le cadavre est soumis à la crémation, ce qui est assez rare ; 3° le cadavre est dévoré par les survivants ; enfin, 4° il est exposé jusqu'à dessiccation complète ou destruction des chairs. Tels sont les procédés les plus communément employés. Toutefois ils varient, se simplifient ou se compliquent selon les régions envisagées.

Dans certaines parties de l'Australie, les coutumes funéraires varient selon l'âge, le sexe ou la dignité du défunt. Pour dessécher le cadavre, on l'expose à un feu doux ; la graisse et les liquides qui s'échappent sont récoltés et conservés pour des opérations magiques. Quelles que

soient les cérémonies funèbres, les rites pratiqués dans les diverses régions, le traitement du cadavre — qui peut précéder de beaucoup les cérémonies funèbres — est définitif. Dans quelques régions, on extrait les viscères. Le cadavre est alors placé sur la fourche d'un gommier, après avoir été soumis à la dessiccation. Le dessèchement du cadavre semble avoir pour but de le préserver jusqu'à ce que toutes les cérémonies funéraires soient terminées. Parmi ces dernières, il en est qui, pratiquées par des tribus aujourd'hui éloignées considérablement les unes des autres, sembleraient témoigner en faveur d'une origine primitive commune. Le rite le plus simple ne se rencontre pas en dehors du territoire des langues australiennes. Il tend à une complication plus grande dans les régions occupées par les anciens groupes australiens. Toutefois il se peut que des échanges de coutumes funéraires et de langues se soient effectués entre des groupes différents.

L'exposition du cadavre semble avoir lieu pour deux raisons différentes :

1° Soit pour provoquer le détachement des chairs;

2° Soit pour permettre à l'esprit d'abandonner son enveloppe terrestre.

Enfin, un certain nombre de cérémonies sont purement superstitieuses. Dans le voisinage de Perth, p. ex., après avoir brûlé le corps on examine les cendres : certaines marques doivent faire connaître la personne coupable ou responsable de la mort. Des cérémonies divinatoires ont lieu en quelques régions (Adélaïde) et ont également pour but de faire découvrir le meurtrier ou l'individu cause de la mort, lorsque l'on suppose que le défunt a été assassiné. Les Australiens pratiquent d'ailleurs, à cet effet, de nombreuses méthodes de divination. Dans la même région, les enfants ne sont ensevelis qu'au bout de quelques mois. La mère, dans l'espoir de rappeler son enfant à la vie, porte le cadavre sur son dos et la nuit le place sous sa tête. Certaines tribus mangent leurs morts (Brisbone, Maryborough, Daily River, Port Darwin).

La crémation est pratiquée dans un double but :

1° Afin de chasser les esprits qui se sont emparés du corps du défunt ;

2° Pour protéger les vivants contre les maladies dont était atteint le mort.

L'anthropophagie, en usage sur quelques points, semble être provoquée soit par la peur, soit par le désir de s'assimiler les qualités du défunt. Certaines tribus (Dieri) pratiquent une forme restreinte du cannibalisme : elles mangent seulement la graisse du cadavre et ceci, soit dans le but d'oublier la personne disparue, ou bien de se protéger contre son esprit.

L'auteur cite des faits pouvant permettre d'établir des relations entre les aires linguistiques, les coutumes funéraires des Australiens. Parmi

ces dernières, il en est quelques-unes qui se rapprochent très étroitement de celles pratiquées dans le sud-est de la Nouvelle-Guinée. Toutefois l'article n'est qu'une documentation ; il ne résout pas le problème posé au début : celui de l'origine ethnique des races australiennes, et de leurs relations avec certains peuples dont ils se trouvent aujourd'hui plus ou moins considérablement éloignés.

J. N.

G. Buschan. **Menschenkunde** (Anthropologie). Stuttgart, Strecker et Schrœder, 1909, in-8°, 265 p., 80 fig. et 3 pl.

Cet ouvrage forme le deuxième volume de la série B des « *Naturwissenschaftliche Wegweiser* » (Guides d'histoire naturelle) édités par le Dr Kurt Lampert. Ecrit dans un style clair et précis, il met la connaissance de l'homme à la portée du public instruit. L'auteur dirige depuis 14 ans le *Centralblatt für Anthropologie* ; aussi est-il très au courant des problèmes anthropologiques, car toute la littérature spéciale lui passe entre les mains. On ne sera donc pas surpris de savoir que son livre n'est pas un simple ouvrage de vulgarisation : même les anthropologistes de profession y rencontreront une foule de renseignements précieux. Une table alphabétique très détaillée, par auteurs et par sujets, permet de retrouver facilement les données dont on a besoin.

L'ouvrage porte comme sous-titre : Choix de chapitres de l'histoire naturelle de l'homme. C'est dire que l'ensemble de l'anthropologie, prise au sens large, n'a pu être traité. Mais, par le choix de ces sujets et par leur mise au courant de l'état actuel de nos connaissances, le livre de M. Buschan forme un traité très complet.

Après une introduction historique, un chapitre est consacré à l'anthropologie générale : doctrine de l'évolution, fécondation, hérédité. Le suivant traite des méthodes de recherches anthropologiques. L'auteur étudie ensuite la forme extérieure de l'homme, la taille, le poids, les lois de la croissance, les téguments et leur revêtement pileux, la couleur des cheveux et des yeux. Les différences sexuelles font l'objet d'un chapitre très documenté. L'anthropologie spéciale comprend l'étude du squelette en général, celle du crâne, celle des parties molles. Plusieurs chapitres sont consacrés à l'anthropologie des diverses parties du corps, à l'évolution de la vie sexuelle, à l'influence de la castration, aux droitiers et aux gauchers, enfin à la place de l'homme dans la série animale. Nous sommes à même d'annoncer qu'une traduction viendra bientôt mettre cet excellent ouvrage à la portée des lecteurs de langue française.

Dr L. Laloy.

Akira Matsumura. **A Gazeteer of Ethnology** (Dictionnaire d'Ethnologie). Tokyo, 1908.

Ce livre de 500 pages renferme la liste, par ordre alphabétique, de

toutes les tribus du monde entier avec une rapide indication de leur habitat. Cinq appendices sont adjoints à l'ouvrage : le premier est une table synoptique des races et peuples d'après les divisions politiques ; le deuxième, l'énumération des ouvrages consultés par l'auteur; le troisième, un index des noms de races et de peuples en *kana*; le quatrième, une liste des noms chinois de races et de peuples; le cinquième comprend six cartes montrant la répartition ethnique dans chaque continent.

L'utilité d'un tel recueil est incontestable et le livre de Matsumura épargnera souvent des recherches longues, parfois infructueuses. Il répond à une nécessité journalière ; sa place est toute marquée dans la bibliothèque des ethnologues, des géographes, voire des simples curieux; et lorsque l'on pense à la somme de travail et de patience que représente un ouvrage de cette nature, on n'ose insister sur les lacunes ou les imperfections qu'il comporte fatalement. Il serait à souhaiter que la collaboration anonyme de tous les spécialistes du monde entier, en apportant les rectifications et additions nécessaires, permît à l'auteur de compléter peu à peu l'œuvre primitive qui deviendra ainsi le *vademecum* indispensable de quiconque s'intéresse à l'histoire de l'homme.

D[r] Rivet.

A. Froriep. **Ueber der Schädel des Botanikers Hugo von Mohl** (Le crâne du botaniste H. von Mohl). *Archiv für Anthropologie*, VIII, 1909, p. 124 (5 Pl.).

Ce personnage a fait toute sa carrière à Tübingen ; il s'est occupé exclusivement de botanique, menant une vie très retirée ; il a contribué par ses travaux à la fondation de la théorie cellulaire. Observateur patient et doué d'un sens critique très pénétrant, il ne fut cependant pas créateur au sens propre du mot.

A l'occasion d'une exhumation, le crâne et le squelette de ce personnage ont pu être examinés. La capacité du crâne est de 1500 cent. cubes; circonférence horizontale 515, courbe biauriculaire 320, sagittale (nasion-inion) 308. Ces chiffres sont inférieurs à la moyenne, et cependant Mohl était un homme de haute stature. Le crâne est très asymétrique; il est aplati en avant et à gauche, en arrière et à droite.

Par le moulage de la cavité du crâne, M. Froriep a obtenu un modèle approximatif du cerveau. La forme de celui-ci est en partie modifiée par l'asymétrie cranienne : sur l'hémisphère gauche, les lobes temporal, pariétal et occipital sont relativement volumineux, tandis que le lobe frontal est petit; sur l'hémisphère droit, au contraire, le lobe frontal est bien développé, tout en restant petit relativement au volume des lobes pariétal, occipital et temporal.

Le crâne est du type frontipétal, c'est-à-dire que la partie occipitale est relativement courte, et le crâne élevé dans la région du vertex. La

longueur de l'occiput en projection n'est que de 84, l'indice occipital de longueur 47, le point le plus saillant du crâne est à 120 mm. au-dessus du bord supérieur du trou auditif. Enfin l'inion est situé très haut. à 8 mm. au-dessus du plan orbito-auriculaire. Si la partie frontale de l'encéphale est moins développée que les régions pariétale, temporale et occipitale, ce fait tient à ce que, comme le montre l'empreinte des circonvolutions, le cerveau était fortement porté en avant, d'où raccourcissemeut de sa partie antérieure.

Est-ce par ce faible développement du lobe frontal qu'il faut expliquer l'absence de puissance créatrice de l'intelligence de Molh, alors que ses facultés étaient très développées pour les recherches de détail? On sait que Flechsig place dans le lobe frontal l'un de ses deux centres d'association, tandis que l'autre se trouve à la limite des lobes pariétal, temporal et occipital. Ce dernier aurait pour objet la formation et la collection d'images concrètes, en d'autres termes le savoir positif. Son développement correspond bien au genre d'intellectualité de Mohl. Le centre frontal correspondrait plutôt à la pensée abstraite, à la faculté de généralisation, peu développée chez ce savant.

D[r] L. Laloy.

G. Buschan. **Der Rechenkünstler Heinhaus** (Le calculateur Heinhaus). *Archiv für Anthropologie*, VIII, 1909, p. 148 (4 fig.).

Ce calculateur, âgé maintenant de près de 70 ans, est l'aîné de 10 enfants, ce qui contredit le fait avancé par Roubinovitch qui veut que le génie et le talent se rencontrent plutôt chez les derniers nés d'une famille nombreuse. Il a fait la plus grande partie de sa carrière comme comptable dans une maison de commerce et n'a commencé à s'exhiber dans les théâtres que sur le tard. Il fait avec une rapidité prodigieuse les opérations d'arithmétique les plus compliquées, dit le jour de la semaine d'une date quelconque du passé ou de l'avenir, détermine l'âge des assistants en minutes et secondes, etc.

Le crâne de Heinhaus est bien développé et symétrique. Le front est large et présente cette conformation particulière de l'angle sourcilier que Mœbius a décrite et dont il fait le signe du talent mathématique. Cette faculté de manier les chiffres est indépendante de l'intelligence du sujet. On doit donc admettre qu'elle repose non sur le développement général du cerveau, mais sur celui d'une partie très localisée de l'écorce cérébrale. Cette partie siégerait dans l'extrémité antérieure de la troisième circonvolution frontale gauche, dont l'extrémité postérieure est le siège du langage articulé.

Les personnages doués de ce talent mathématique possèdent au niveau de l'angle externe du frontal une protubérance que Mœbius a pu constater chez de nombreux mathématiciens. Elle est bien marquée

chez Heinhaus. Celui-ci présente aussi la conformation particulière de l'orbite décrite par Mœbius. Tandis que chez l'homme moyen, la moitié externe du bord supérieur de celle-ci décrit à peu près un arc de cercle, chez les mathématiciens, il y a, à partir de l'échancrure sus-orbitaire, une ligne droite dirigée obliquement de dedans en dehors et de haut en bas. Le toit de l'orbite est en quelque sorte déprimé par la pression de la troisième circonvolution frontale qui repose sur lui. En revanche, plus ce toit est convexe, moins il y a de place pour la région antérieure du cerveau; de sorte que la conformation de la paroi supérieure de l'orbite peut en quelque sorte servir de mesure au développement intellectuel. Mais ce caractère ne peut se constater que sur le crâne.

La tête de Heinhaus est grande : diamètre antéro-postérieur 200, transverse 171 (indice céphalique 80,5); frontal minimun 124, circonférence horizontale 600, sagittale 340, biauriculaire 380. On peut utiliser ces chiffres pour calculer le volume du crâne et le poids du cerveau, d'après la méthode de Beddoe. On multiplie 1/3 de la circonférence horizontale par 1/3 de la courbe sagittale et 1/3 de la courbe biauriculaire, et on divise le produit par 2000. On obtient ainsi pour le poids du cerveau 1424 gr. En élevant ce chiffre de 0,3 p. cent pour chaque unité dépassant l'indice 50, on obtient la capacité crânienne, 1552 cent. cubes. Il serait curieux de vérifier ces chiffres après la mort du sujet et surtout d'étudier en détail son cerveau. Notons en terminant que, si Diamandi est un calculateur du type visuel, Inaudi appartient au type auditif; pour Heinhaus, il est totalement indifférent que les chiffres soient écrits devant lui ou lui soient communiqués verbalement.

D[r] L. L.

Aldobrandino Mochi. **Varizioni della squama del temporale e della sutura squamosa** (Variations de l'écaille du temporal et de la suture squameuse). *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*. Vol. XXXVIII. 1908, pp. 181-188).

Normalement la suture temporo-pariétale décrit une courbe à concavité inférieure plus ou moins accentuée. Chez l'enfant, le nouveau-né et chez les fœtus, cette courbe tend à se rapprocher de la ligne droite. Il en est de même chez les anthropoïdes. Ainsi que Giuffrida-Ruggeri l'avait déjà constaté, Mochi a vu que, dans les races dites inférieures, la courbe décrite par la suture est plus tendue que dans les races dites supérieures.

Par contre, si au lieu d'examiner la suture à la face externe, on l'étudie sur la face interne du crâne, on constate que les variations qu'elle présente dans sa courbure s'atténuent beaucoup. Il en résulte que les différences observées lorsqu'on étudie seulement l'exocrâne sont dues en grande partie à l'imbrication de l'écaille du temporal sur le pariétal. Chez les enfants et chez les anthropoïdes où la suture se rap-

proche de la ligne droite, la partie de l'écaille qui recouvre le pariétal est réduite au minimum.

En résumé, les variations de hauteur de l'écaille sont sous l'étroite dépendance du plus ou moins grand développement de la partie de l'écaille qui sert de recouvrement au pariétal. Ce n'est là qu'une modalité du phénomène général que l'on observe sur toutes les sutures crâniennes et qui se manifeste par une plus ou moins grande complication de leurs dentelures d'engrenage.

Par ailleurs, les variations du temporal n'ont aucun rapport avec l'architecture générale du crâne, et la hauteur de la voûte en particulier est complètement indépendante du plus ou moins grand développement en hauteur de l'écaille.

Dr RIVET.

FRANZ SCHWERZ. **Beiträge zur Untersuchung der Sarasinschen Sagittalkurven** (Étude des courbes sagittales de Sarasin). *Korrespondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, t. XXXIX, 1908, p. 41 (7 fig.).

M. Schwerz a étudié les courbes de Sarasin sur 44 crânes : 10 Suisses, 15 Alamans, 7 Égyptiens, 4 crânes des palafittes, 6 crânes de races diverses, et 2 orangs-outans femelles. On se rappelle que ces courbes comprennent, 1° la courbe sagittale médiane, 2° celle menée à partir du milieu de l'orbite, 3° celle qui part du bord externe de l'orbite. On construit des rayons partant du trou auditif et allant au point le plus élevé des arcs frontal, pariétal et occipital et on mesure en centièmes du rayon la partie de celui-ci comprise entre chacune des trois courbes et la suivante (distance interne et distance externe). Dans chacune des divisions ainsi obtenues, les Suisses occupent la tête de la série, les Australiens sont au dernier ou avant-dernier rang, c'est-à-dire que chez les Européens les distances interne et externe n'occupent qu'une faible partie du rayon, tandis que dans les races inférieures la proportion est bien plus élevée, parce que les faces latérales du crâne sont moins bombées. Chez l'orang-outan, la première courbe est très rapprochée de la médiane, comme chez le Suisse, la seconde en est très éloignée, comme chez l'Australien.

Dr L. LALOY.

SERGIO SERGI. **Sulla disposizione dei capelli intorno alla fronte** (Sur la disposition des cheveux autour du front). *Atti della Società romana di antropologia*. Vol. XIII. Fasc. 1, 1907.

La disposition typique (disposition fœtale) est la suivante : de l'obélion partent, suivant l'expression de l'auteur, trois *fleuves* divergents de cheveux, un fleuve frontal, qui se dirige directement en avant, et deux fleuves pariéto-temporaux, qui se détachent peu à peu du premier pour prendre insensiblement une direction latérale. Ils sont

séparés du fleuve frontal par deux lignes d'irradiation temporo-frontales, qui viennent se terminer en avant aux angles frontaux.

Cette disposition, qui est la plus fréquente, comporte de nombreuses variétés symétriques et asymétriques.

Parmi les premières, l'auteur a noté (surtout chez les enfants idiots) le cas assez rare où les trois fleuves se confondent et où tous les cheveux se dirigent en avant ; le cas où le fleuve médian s'avance davantage sur le front que les fleuves latéraux, ou bien au contraire ne parvient pas jusqu'au front, les fleuves latéraux se rejoignant alors en avant pour former un seul angle frontal médian, enfin le cas où le fleuve médian manquant totalement, les fleuves temporo-pariétaux en contact sur toute la ligne sagittale y forment une ligne d'irradiation unique.

Parmi les variétés asymétriques, S. signale celle où le fleuve frontal, au lieu de se diriger en avant, oblique, soit à droite, soit à gauche, pour se confondre avec le fleuve latéral du même côté, entraînant ainsi la disparition d'une des lignes d'irradiation et d'un des angles frontaux ; celle où le fleuve frontal, oblique comme dans le cas précédent, se termine soit en avant, soit en arrière des fleuves latéraux formant un toupet médian, etc., etc.

Il y a en outre les dispositions anormales, caractérisées par des tourbillons frontaux provenant de la rencontre des fleuves issus de l'obélion et de fleuves frontaux fœtaux qui ont persisté en partie chez l'adulte.

Des observations de S., il résulterait que les variétés qui s'écartent le plus du type normal ou qui sont les plus rares, se rencontrent principalement chez les idiots ou les faibles d'esprit, chez lesquels elles coexistent avec d'autres anomalies morphologiques.

D[r] Rivet.

G. Variot. **L'accroissement statural et l'accroissement pondéral chez le nouveau-né** (*Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris.* V[e] série, tome IX, 1908, pp. 283-287).

Lorsqu'on relève exactement et périodiquement la taille et le poids d'un enfant hypotrophique, on note une *dissociation de la croissance* c'est-à-dire qu'un enfant de huit mois par exemple aura une taille correspondante à un âge de 4 mois et un poids correspondant à un âge de 2 mois, l'accroissement statural étant moins retardé proportionnellement que l'accroisement pondéral.

Les observations du D[r] Variot prouvent en outre que la dissociation de croissance est un phénomène physiologique dans les dix premiers jours de la vie. On sait, en effet, que les nouveau-nés perdent de leur poids dans les deux ou trois premiers jours qui suivent la naissance et qu'ils ne rattrapent leur poids primitif qu'au bout d'une semaine envi-

ron ; or pendant ce temps, l'accroissement statural se fait régulièrement.

A l'état pathologique, il n'est pas rare non plus de voir des nouveau-nés ou des enfants perdre du poids pendant que leur taille augmente (dans la fièvre typhoïde par exemple).

Il résulte de cet ensemble d'observations que « la modalité staturale et la modalité pondérale de la croissance ont chacune leur individualité ».

« L'accroissement de la taille est subordonné à la nutrition du squelette et au travail physiologique spécial qui s'opère dans les épiphyses. Le système osseux a donc, conclut le Dr Variot, un mode de nutrition qui lui est propre au milieu de tous les autres tissus ; il se rapproche en cela du système nerveux, qui est normalement en anticipation de croissance sur presque tous les autres organes ».

Dr R.

S. Weissenberg. **Das Wachstum des Kopfes und des Gesichtes** (La croissance de la tête et de la face). *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1908, p. 304.

M. Weissenberg a relevé diverses mesures de la tête et de la face, de 5 en 5 ans, à partir de la naissance. Si la taille du nouveau-né est le tiers de celle de l'adulte, la circonférence du crâne atteint 70 0/0 de sa valeur définitive. Elle gagne 0m,11 pendant les 5 premières années de la vie, 0m,04 pendant les 10 suivantes. Sa grandeur définitive est atteinte dans l'adolescence, car la circonférence céphalique de l'adulte n'est que de 0m,009 plus grande.

La longueur et la largeur du crâne suivent les mêmes lois, mais la longueur augmente un peu plus que la largeur, de sorte que l'indice céphalique diminue avec l'âge.

Les dimensions de la face augmentent plus lentement que celles du crâne, car elles n'atteignent leur valeur définitive que plus tard. Il y a deux périodes de croissance active, correspondant à l'éruption des deux systèmes dentaires.

A la naissance, la hauteur de la face est d'environ la moitié de sa hauteur définitive. Pendant les 5 premières années, elle augmente de 0m,027. Son accroissement est plus marqué que celui de la largeur de la face. C'est surtout la hauteur du nez qui subit une augmentation marquée : l'indice nasal passe de 88 chez le nouveau-né à 66 chez l'enfant de 5 ans, et diminue de 3 unités seulement entre ce stade et l'âge adulte.

Dans le sexe féminin, les mesures absolues sont plus faibles que dans le sexe masculin, et les différences s'accentuent avec l'âge. Les mesures relatives (par rapport à la taille), sont plus faibles vers l'âge de 10 ans, ce qui tient à la croissance plus rapide des filles pendant cette période. En effet, à l'âge de dix ans, la taille des filles est de 82 0/0 de la taille définitive, celle des garçons 75 0/0 seulement. A

l'âge adulte, les mesures relatives de la tête féminine sont plus grandes que dans le sexe masculin, ce qui doit être considéré comme un caractère infantile. Dr L. Laloy.

S. Weissenberg. **Das Wachstum des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse** (La croissance de l'homme suivant l'âge, le sexe et la race). — *Globus*, 1908.

L'auteur a étudié, depuis 1895, les Juifs de la Russie méridionale. Il a constaté, comme on le savait déjà, que, pendant une certaine période (de 10 à 15 ans), les filles sont plus grandes que les garçons. La taille augmente chez l'homme jusqu'à l'âge de 25 ans, puis elle reste stationnaire (à $1^m,65$) et commence à décroître vers 50 ans. Le nouveau-né féminin a à peu près la même taille ($0^m,49$) que le nouveau-né masculin ($0^m,50$). Jusqu'à l'âge de 9 ans, les courbes des deux sexes sont sensiblement parallèles. De 10 à 15 ans, la croissance est plus rapide dans le sexe féminin, puis la courbe des femmes descend de nouveau au-dessous de celle des hommes. La femme atteint sa taille définitive ($1^m,54$) dès l'âge de 18 ans. La croissance de l'homme se prolonge encore pendant 7 ans. Dans les deux sexes, la diminution sénile de la taille n'a lieu qu'à partir de 50 ans.

La taille commence à augmenter très rapidement à partir de 9 ans chez les filles, de 12 ans chez les garçons. Cette période de croissance intense se termine à 14 ans chez les premières, à 17 ans chez les seconds ; sa durée est donc de 5 ans dans les deux sexes. La cause de la différence de taille des deux sexes est dans l'accroissement plus prononcé de la taille masculine pendant cette période : de 10 à 18 ans l'homme gagne $0^m,40$ et la femme $0^m,32$.

Ces lois sont d'ordre général. En effet, les courbes obtenues par Erismann pour les Russes sont identiques à celles des Juifs, ce qui permet d'affirmer que chez deux races de même taille moyenne ($1^m,65$), l'évolution de la taille est parallèle. En revanche, les Anglais commencent bien plus tôt (vers 9 ans) à augmenter rapidement de taille, et la période de croissance intense dure plus longtemps chez eux. C'est ce qui explique que les Anglais deviennent plus grands ($1^m,72$) quoique leur taille initiale soit presque la même. Dès l'âge de 2 ans, la différence est déjà sensible et la courbe des Anglais se tient toujours au-dessus de celle des Juifs et des Russes, et s'en éloigne de plus en plus. En revanche, la période où la croissance est plus active chez les femmes est plus courte en Angleterre.

On peut, en résumé, distinguer six périodes dans la croissance de l'homme : 1° jusqu'à l'âge de 5 à 6 ans, croissance très rapide, surtout dans les deux premières années ; 2° jusqu'à 10 ou 12 ans, augmentation lente de la taille ; 3° jusqu'à 17 ou 18 ans, augmentation rapide ; 4° puis augmentation très modérée jusqu'à 25 ans ; 5° la taille reste constante

jusqu'à 50 ans; 6° elle diminue dans la vieillesse. Il est à remarquer que chez la femme de toutes les races qui ont été étudiées à ce point de vue, la première menstruation survient à peu près 1 an après la fin de la période de croissance active.

Les facteurs extérieurs, tels que la richesse ou la pauvreté, le genre de vie, la profession, ont une influence indéniable, mais ne peuvent contrebalancer celle de la race et du sexe. Cette influence ne s'exerce d'ailleurs complètement que pendant la période de croissance active. Celle-ci doit être mise en relation avec la puberté : elle a pour effet de faire apparaître les caractères individuels, raciaux et sexuels.

Dr L. L.

L. Sofer. **Ueber die Plastizität der menschlichen Rassen** (La plasticité des races humaines). *Archiv für Rassen und Gesellschaftsbiologie*, V, 1908, p. 660.

On a émis sur ce sujet beaucoup d'idées fausses, en tout cas non démontrables; on a cru discerner qu'au cours des générations le type des Nègres des États Unis se modifie en devenant plus fin, leur couleur plus claire, tandis que les Blancs du même pays prennent quelques-uns des caractères des Peaux-Rouges. Si ces modifications sont réellement constatées, elles ne peuvent être attribuées qu'à des croisements.

Walcher pense que la forme de la tête est due pour la plus grande part à la consistance de l'oreiller sur lequel repose le nourrisson. Si le coussin est mou, l'enfant se couche sur le dos, de façon à ce que sa face soit à l'air. La tête devient brachycéphale. Dans le cas d'un support dur, le nourrisson se couche sur le côté et son crâne devient dolichocéphale. Cette théorie ne tient pas compte de la fixité héréditaire de l'indice céphalique. D'ailleurs Ruediger a montré que la dolichocéphalie et la brachycéphalie existent dès avant la naissance. Il en est de même des autres formes craniennes, et il semble même que la forme plus ou moins allongée de la tête ait une influence sur le mode de présentation du fœtus lors de l'accouchement.

On a affirmé que la couleur des téguments et la conformation des cheveux sont sous l'influence directe du climat. La constance de ces caractères est trop connue pour que nous insistions.

Il y a une fausse plasticité des races humaines sur laquelle il importe de dire quelques mots. Hertz montre que les hommes éminents provoquent de nombreux imitateurs qui finissent par mimer leur genre de physionomie. On a vu des têtes genre Nietzsche ou Bismarck; il y a actuellement en Allemagne de nombreux individus qui ressemblent à l'empereur Guillaume II, et les Allemands du Sud singent les manières cassantes et le langage brusque du Prussien. Les sectes religieuses et les professions donnent à leurs membres une physionomie spéciale. Mais il ne s'agit là que de caractères extérieurs dus au même genre de

vie, au costume, à la coupe de la barbe et des cheveux et à la façon de se comporter.

Les modifications des races sont dues en première ligne aux croisements. Les métis n'occupent pas une situation exactement intermédiaire entre les deux races parentes : chaque caractère se transmet indépendamment des autres, en obéissant aux lois de Mendel. Les Juifs proviennent du croisement d'une race dolichocéphale avec une race brachycéphale. Le résultat n'a pas été la mésocéphalie, qui d'ailleurs peut se présenters poradiquement. En général, la brachycéphalie prédomine et en même temps le nez, primitivement droit, est devenu convexe.

L'isolement créé, soit par la situation géographique, soit par l'endogamie, contribue à fixer les caractères ainsi produits. Les facteurs sociaux ont une influence indirecte qui me paraît sujette à caution, tout au moins dans les exemples cités par l'auteur. D'après lui, les individus blonds qu'on rencontre en plus ou moins grand nombre chez les Juifs sont favorisés s'ils habitent au milieu d'une population blonde. Ils trouvent plus facilement une situation, font des mariages plus avantageux; par suite, les Juifs vivant au milieu de blonds deviennent eux-mêmes plus clairs de génération en génération. Il me semble que cette modification, si elle existe, doit plus simplement être attribuée aux croisements.

L'acclimatation modifie également les caractères des races. Lorsqu'un peuple s'établit sous les tropiques, ses éléments bruns sont favorisés, les blonds supportent moins bien le climat, se reproduisent moins facilement. Mais il est exagéré d'attribuer, avec Darwin, la couleur des Nègres à une sélection opérée par le climat.

La taille et le développement musculaire se modifient lorsqu'un peuple change de genre de vie, lorsqu'il passe par exemple de l'agriculture aux professions commerciales ou industrielles. Les jeunes Japonais sont plus grands que leurs parents, parce qu'on se sert maintenant de chaises et de bancs, au lieu de rester accroupi sur le sol.

Un des caractères les plus variables est la fécondité. On sait qu'elle diminue à mesure qu'augmentent la prospérité matérielle et l'intellectualité d'un peuple ou d'une couche sociale. Cette loi biologique a une portée générale, puisqu'on la retrouve chez les animaux : les espèces qui ne savent prendre aucun soin de leur progéniture ont une fécondité très grande, destinée à compenser la mortalité qui sévit parmi les jeunes.

Dr L. L.

Comptes-Rendus du VIe Congrès international d'anthropologie criminelle. Turin, 1908.

Luxueusement édité et illustré, ce livre de 675 pages renferme un grand nombre de communications de toute nature, dont il est impossible de faire ici une analyse même succincte.

Les thèmes généraux qui ont été successivement abordés et traités sont les suivants :

I. Sur le traitement des jeunes criminels dans le droit pénal et dans la discipline pénitentiaire suivant les principes de l'anthropologie criminelle (rapporteur : M. van Hamel).

II. Prophylaxie et thérapie du crime (rapporteur : M. Ferri).

III. L'anthopologie criminelle dans l'organisation scientifique de la police (rapporteur : M. Ottolenghi).

IV. L'anthropométrie comme base de classification des constitutions individuelles (rapporteur : M. Viola).

V. Établissements de détention perpétuelle pour les criminels déclarés irresponsables pour infirmité d'esprit (rapporteur : M. Garofalo).

VI. La valeur psychologique des témoignages (rapporteur : M. Brusa).

VII. Les méthodes récentes de la psychologie criminelle (rapporteur : M. Sommer).

VIII. Équivalence des diverses forces de psychopathie sexuelle et de criminalité (rapporteur : M. Lombroso).

La caractéristique générale du VIe Congrès d'anthropologie criminelle paraît être une tendance à abandonner les théories purement spéculatives et générales pour aborder les applications pratiques de l'anthropologie criminelle. Il semble, à lire les communications où se révèle le plus nettement cette nouvelle orientation, que la science créée par Lombroso ait tout à gagner à s'engager résolument dans cette voie. Je citerai en particulier, dans cet ordre d'idées, les multiples et remarquables études lues au Congrès sur l'enfance criminelle.

En même temps que se manifeste cette tendance intéressante, il est à noter que les travaux relatifs aux stigmates morphologiques des criminels et des aliénés deviennent plus rares. Je n'aurai guère à signaler à ce sujet que les notes de M. G. Marro sur les anomalies de l'arcade zygomatique, la division du pariétal, la fossette occipitale moyenne, etc.

Il est à souhaiter que le prochain Congrès qui doit se réunir en Allemagne, probablement en 1910, entre résolument dans la voie féconde qui lui a été indiquée par la réunion de Turin.

En constatant le succès de la session de 1906, on ne peut qu'en reporter tout l'honneur au Maître qui en avait assumé l'organisation et s'associer aux manifestations de respectueuse sympathie que les congressistes du monde entier lui ont largement prodiguées, comme un juste tribut à une belle vie de travail et de foi scientifique.

Dr Rivet.

Felix Somlo. **Zur Gründung einer beschreibunden Soziologie** (Constitution d'une Sociologie descriptive). Broch. in-8 de 50 p. Berlin et Leipzig. 1909,

La sociologie, jusqu'à ces temps, est restée dans le domaine théorique

et abstrait. Et ceci explique la variété des écoles et les explications, souvent contradictoires qu'elles donnent des phénomènes sociaux. L'auteur propose de substituer, à la méthode déductive, la méthode inductive qui, par une étude rationnelle et approfondie des faits sociaux, permettrait de déterminer rigoureusement les lois auxquelles il sont soumis.

La sociologie est une science extrêmement complexe. L'expérimentation y est difficile et les résultats auxquels on parvient toujours approximatifs. Seule *l'expérience indirecte* (Durkheim) y est possible. La variété des types sociaux, la difficulté d'isoler les éléments du milieu ambiant, enfin le nombre considérable de types à étudier sont autant d'obstacles qui concourent à accumuler les difficultés.

Une *sociologie descriptive*, abandonnant les hypothèses abstraites et s'attachant à étudier scrupuleusement chaque forme, chaque état de société dans tous ses détails, aussi bien dans sa vie passée que dans sa vie présente, pourrait rendre à la science des services les plus appréciables. Cette spécialisation de tous les éléments de la vie, de la pathologie et du l'évolution sociale permettrait d'arriver à des résultats positifs ; elle aurait pour avantage également d'éviter des spéculations oiseuses.

Mais, une belle œuvre ne peut être réalisée que par le concours d'un grand nombre de chercheurs (spécialistes de l'ethnologie, de l'histoire, de la statistique etc.). Elle offrirait cet avantage d'arriver à une division et une délimitation très rigoureuse des questions à résoudre. En établissant des critériums auxquels seraient soumise toute hypothèse nouvelle, elle permettrait de dénoncer de suite les théories fausses.

L'auteur n'admet pas les critères objectifs de Durkheim. Il ne voit dans les classifications de Durkheim et de Spencer que des hypothèses difficilement contrôlables et ne sont pas toujours conformes aux faits historiques.

La constitution d'une sociologie descriptive exigerait donc : la collaboration de tous ceux étudiant des questions se rapportant à la sociologie ; la division du travail entre un grand nombre de spécialiste travaillant dans un même but et étudiant sous une même direction les problèmes dont les sociologues demandent la solution à l'induction. Une spécialisation très minutieuse dans des recherches poursuivies dans un champ limité donnerait les meilleurs résultats. Enfin, ainsi conçue, la recherche sociologique relierait plus étroitement les diverses sciences qui étudient isolément les problèmes sociaux. Nous ne pouvons pas nous étendre sur cette étude. Elle mérite, par son originalité, d'attirer l'attention de tous ceux qui s'intéressent à la science sociale. L'auteur cite, en terminant quelques essais tentés dans la voie qu'il indique et un certain nombre de monographies propres à donner un aperçu des études qu'il y aurait à entreprendre. J. Nippgen.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

A propos des Cassitérides.

Nous recevons de notre savant collaborateur, M. Salomon Reinach, la lettre suivante :

« Permettez-moi une observation sur la note où M. R. Avelot, reproduisant un passage d'un livre sans valeur, en tire une étymologie de *kassiteros* qu'il trouve « satisfaisante ».

« Le sanscrit *kastira* vient du grec *kassiteros*; cela est confirmé par un texte d'après lequel l'Égypte grecque *envoyait* de l'étain en Inde.

« L'arabe *kasdir* dérive également du grec. Quant à l'assyrien *kasaza-tirra*, ce mot n'existe pas; dès 1886, Oppert a déclaré à l'Académie qu'il n'y a pas de mot sumérien ou assyrien ressemblant à *kassiteros* pour désigner l'étain ou un métal quelconque. Les assertions contraires, que se transmettent les livres de seconde main, reposent sur de grossières erreurs.

« En somme, l'étymologie que M. Avelot trouve satisfaisante est inadmissible. J'ajoute que le sanscrit *kas-tira* n'a jamais signifié « alliage de cuivre »; cela est une assertion en l'air, pour ne la point qualifier plus sévèrement.

« Salomon Reinach. »

Le XIVe Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques.

A diverses reprises, j'ai entretenu nos lecteurs de la future session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques, qui, en vertu de la décision du Congrès de Monaco, devait se tenir à Dublin en 1909. Cette décision avait été prise sur la proposition de M. G. Coffey, dûment mandaté à cet effet par le *Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland*.

Le Comité d'organisation, dont j'ai fait connaître la composition (*L'Anthropologie*, 1907, p. 233), comptait presque entièrement sur le zèle à toute épreuve de M. G. Coffey pour préparer la prochaine session. Malheureusement, l'état de santé de notre sympathique confrère, qui laissait déjà fortement à désirer en 1906, ne s'est pas amélioré; aussi le Comité de Dublin proposa-t-il d'ajourner à 1910 le XIVe Congrès. Par la voie de notre Revue (Cf. *L'Anthropologie*, 1908, p. 370), j'ai porté le fait à la connaissance des nombreux savants qui s'intéressent au sort de nos réunions internationales, et je leur ai appris en même temps que le Conseil permanent avait, à l'unanimité, décidé d'accepter l'ajournement proposé par nos collègues d'Irlande.

Depuis cette époque, les travaux préparatoires n'ont guère marché. M. Coffey ayant été atteint récemment d'une grave attaque d'influenza et d'embolie, le Comité d'organisation sollicite une nouvelle remise de la XIVe session.

Il ne m'appartenait pas de trancher la question et j'ai dû consulter encore les membres du Conseil permanent. A l'heure actuelle, je ne saurais prévoir la

décision qui sera prise quoiqu'un bon nombre de réponses me soient parvenues. Les avis sont, en effet, très partagés : certains de mes collègues pensent qu'il faut une fois de plus accorder l'ajournement demandé par les savants qui ont assumé la tâche d'organiser une session à Dublin; d'autres, en nombre égal, estiment qu'accepter une nouvelle remise, serait compromettre l'avenir du Congrès lui-même, d'autant plus que nous n'avons nullement l'assurance que la XIVe session pourrait se tenir en 1911. Enfin, quelques membres du Conseil déclarent souscrire à l'avance à l'avis de la majorité, avis qui, je le répète, ne se dégage pas jusqu'ici. Ce sont donc les retardataires qui sont les arbitres de la situation ; je vais faire tous mes efforts pour connaître leur opinion à brève échéance et j'espère qu'il me sera possible, dans le prochain numéro de *L'Anthropologie*, d'indiquer la solution qu'aura adoptée le Conseil permanent.

Il serait vraiment bien regrettable de voir disparaître un Congrès qui a eu une si heureuse action sur les progrès des sciences préhistoriques et qui a contribué dans une si large mesure à établir de cordiales relations entre les savants de tous les pays. Aujourd'hui que les découvertes se sont multipliées, on peut songer à en tirer des déductions sérieuses ; mais le concours de tous est nécessaire pour passer au crible de la discussion les observations d'une foule de chercheurs et pour en établir la valeur réelle. Et cette mise au point, c'est dans nos grandes assises internationales, qui réunissent les hommes les plus compétents, qu'elle peut être faite sans difficulté.

Mais le Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques n'est pas appelé à disparaître prochainement. Si la XIVe session ne peut se tenir à Dublin, nous ferons appel au dévouement de savants d'un autre pays. Déjà mes collègues du Conseil permanent me signalent des villes où les préhistoriens auraient grand intérêt à se réunir : Oxford, Berlin, Vienne, ou quelque ville d'Espagne ou de Grèce. Si ingrate que soit la tâche d'organiser une session, nous ne doutons pas un instant que les bonnes volontés ne nous feront pas défaut.

R. V.

Société allemande de préhistoire.

Il vient de se fonder à Berlin, sur l'initiative du professeur Kossinna, une Société d'études préhistoriques. Elle compte déjà 200 membres et se propose de fonder un organe spécial destiné à publier leurs travaux (1). Outre les recherches scientifiques proprement dites, la Société a pour but la vulgarisation des connaissances préhistoriques, la protection des monuments des âges passés, et l'interdiction de leur exploitation par des personnes sans compétence.

Maintenant que la préhistoire a obtenu droit de vie et qu'elle s'est définitivement dégagée des sciences voisines qui tendaient à l'absorber, la création

(1) Nous venons de recevoir le premier numéro de ce périodique qui porte le titre assez bizarre de *Mannus* (de Mann, homme ?) et se publie à Würzburg, chez Kabitzsch. Il renferme un travail de Kossinna sur l'origine des Finnois et des Indo-germains, un autre de Montelius sur la roue solaire et la croix chrétienne. Devoir a étudié l'astronomie préhistorique, Rademacher, un village germanique des environs de Cologne, Schmidt, l'Aurignacien en Allemagne, etc. Nous rendrons compte de ces travaux en temps et lieu.

de pareilles sociétés, spécialisées à son étude, s'impose, et nous ne pouvons que souhaiter heureuse fortune et brillant avenir à celle qui vient de naître.

Dr L. Laloy.

Histoire naturelle et primitive de l'Homme.

La maison A. Hartleben (Vienne-Leipzig) commence à faire paraître en livraisons un ouvrage dû à la plume du professeur Dr Moritz Hoernes et intitulé : *Natur-und-Urgeschichte des Menschen* (Histoire naturelle et préhistoire de l'homme). Il comprendra deux volumes, dont le premier traitera surtout d'Anthropologie physique, et le second d'histoire de la civilisation exclusivement. Jusqu'ici il n'existait pas d'ouvrage où les deux séries et témoignages que nous possédons sur l'homme considéré au point de vue biologique et au point de vue de la civilisation fussent rassemblés et comparés d'une manière aussi complète que dans le livre de M. Hoernes. Nous donnerons un compte rendu détaillé de l'ouvrage dès que la publication en sera achevée.

M. B.

Établissements paléolithiques dans le désert Libyque.

On sait que le lac du Fayoum, Birket Karoûn, n'est que le dernier vestige d'une vaste nappe d'eau dont le désséchement, commencé au temps de la XIIe dyn., a été poursuivi surtout sous les premiers Lagides, Philadelphe et Evergète. Dans une exploration poussée jusqu'à 40 milles au S.-O. des Pyramides, M. Seton-Karr a reconnu les rivages successifs laissés par le rétrécissement du lac préhistorique, au moins quatre fois aussi grand que le lac actuel. Les plus anciennes de ces rives se retrouvent jusqu'à 12 et 15 milles à l'O. de la lisière actuelle du désert. L'attention de M. Seton-Karr y fut frappée par la présence, à des intervalles réguliers, de pierres isolées en grand nombre. Retournées, elles montrèrent toutes une face creusée circulairement ; près d'elles, une pierre à broyer attestait qu'on se trouvait en présence de mortiers à grain. Des pièces semblables, trouvées en 1909 par M. S.-K., à 8 et à 10 milles au N. du lac, en compagnie de débris animaux et de morceaux de bois fossilisés, sont déjà exposées dans la salle préhistorique du Musée du Caire (vitrine C). Par conséquent, des établissements humains ont existé dans ce qui est aujourd'hui le désert au début de l'âge de la pierre, établissements auxquels sont également dues les pointes de flèches et de javelots, les scies et les haches en silex trouvées en abondance dans la région. Il serait à désirer que l'exploration si bien commencée fût poussée plus avant vers l'Ouest jusqu'à la dépression de Moghara où, à l'époque miocène, le « Nil Libyque » se jetait dans la mer. Le Bahr Yousouf, qui se détache aujourd'hui du Nil au N. de Sioût pour pénétrer dans le Fayoûm par une brèche de la chaîne libyque, pourrait être, non le déversoir de Fayoûm (*Phiom*, le lac en égyptien) — on sait que le niveau du lac était jadis à 22 mètres au-dessus de la mer — mais l'amorce d'un fleuve qui se jetait dans la mer au delà des couches fluvio-marines qui s'étendent sur le plateau au N.-O. du Birket Karoûn et se rattachaient sans doute à celles de Moghara.

M. Seton-Karr a également fait cette année une expédition dans la région du lac Victoria Nyanza. Aucun silex n'a été recueilli, mais des objets d'obsidienne se sont montrés parfois au fond de tranchées de chemin de fer du lac au Caire, plongeant à 7 ou à 10 pieds au-dessous du niveau actuel du sol.

A. J.-Reinach.

Hommage à E. T. Hamy.

Tout ceux qui ont connu personnellement mon regretté Maître, E. T. Hamy, savent quel profond amour il avait pour sa ville natale, Boulogne-sur-Mer. Il suffit, d'ailleurs, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur la liste de ses travaux et de voir la place importante qu'y occupent les monographies consacrées à la géologie, à l'archéologie, à l'histoire du Boulonnais. Suivant sa volonté expresse, il repose aujourd'hui dans son pays d'origine, où il avait conservé de très nombreux et très fidèles amis.

Ses compatriotes, en effet, lui rendaient largement l'amitié et l'intérêt qu'il leur témoignait en toutes circonstances. Dès 1866, année de sa fondation, la Société académique de Boulogne l'admettait dans son sein ; toutes les Sociétés locales s'honoraient de le compter parmi leurs membres, et la Municipalité elle-même a tenu, en plusieurs occasions, à lui décerner son tribut d'éloges. Ces éloges de l'édilité boulonnaise, Ernest Hamy les méritait amplement : il n'avait cessé, par exemple, pendant plus de quarante ans, d'enrichir le Musée de sa cité et, comme le rappelait, dans une récente séance du Conseil municipal, le maire, M. Charles Péron, il avait été l'initiateur de la Galerie de portraits historiques qu'on peut admirer aujourd'hui dans la salle Eurvin. Non seulement E. Hamy en avait conçu le projet, mais il en avait assuré l'exécution en y participant « de sa bourse et s'était consacré à cette œuvre avec une persévérance telle qu'il l'avait rapidement menée à bonne fin... Aussi l'Assemblée communale se fit-elle un devoir de voter, par acclamation, une délibération portant que le Dr Hamy avait bien mérité de la ville de Boulogne. » (*Extrait du Registre des délibérations du Conseil municipal*, séance du 29 juin 1909.)

La Municipalité ne devait pas s'en tenir à cet hommage déjà ancien — il remonte au 10 octobre 1899 — que rappelait M. Péron, il y a quelques mois. Dans la même séance du 29 juin 1909, où le maire de Boulogne énumérait toutes les preuves « de filiale affection donnée à sa cité natale par l'éminent académicien », le Président de l'Assemblée, après avoir esquissé à grands traits la vie d'Ernest Hamy, terminait son discours de la façon suivante : » Il appartient au Conseil municipal de rendre un suprême hommage à ce savant illustre, à cet excellent citoyen. L'Administration a pensé qu'il n'en serait point de meilleur que de perpétuer son nom en le donnant à une de nos rues. » Et, à l'unanimité, les Conseillers municipaux de Boulogne ont voté la délibération qui suit :

« 1° A titre d'hommage public, le nom du Dr Hamy sera donné à une voie publique communale.

« 2° La commission des travaux aura, dans le plus bref délai, à désigner cette voie publique, en même temps que celles pour lesquelles des vœux ont été exprimés antérieurement.

« 3° Copie de la présente résolution sera adressée à Mme Dubard-Hamy, fille de l'illustre savant. »

La rédaction de « L'Anthropologie » ne peut qu'être fière de l'hommage rendu à l'un de ses trois premiers directeurs, et elle adresse ses sincères félicitations au Conseil municipal de la ville de Boulogne-sur-Mer, en même temps qu'à Mme Dubard-Hamy.

Cet hommage ne sera pas le dernier. Je puis annoncer dès maintenant qu'un Comité est en voie de formation pour élever à Ernest Hamy un monument dans cette même ville de Boulogne. J'aurai prochainement l'occasion de revenir sur ce sujet.

R. V.

Le quarantenaire universitaire du Professeur Enrico Hillyer Giglioli.

Dans le dernier numéro de « L'Anthropologie », j'ai annoncé que les élèves et les amis du professeur Enrico H. Giglioli se proposaient de célébrer sa quarantième année d'enseignement universitaire. A la suite de la publication de mon entrefilet, plusieurs lecteurs de notre Revue m'ont demandé comment ils pourraient s'associer à la manifestation projetée en l'honneur d'un savant universellement estimé. Je n'avais pu préciser ce point, manquant moi-même de renseignements lors de l'apparition de notre deuxième fascicule, mais aujourd'hui, il m'est possible de combler cette lacune.

Le comité d'initiative a décidé que l'hommage consisterait dans la remise au distingué anthropologiste, ethnographe et zoologiste, d'albums comprenant des cartes de visite, des autographes et des portraits. Rien de plus facile, par conséquent, que de s'associer à la manifestation. Il suffit d'envoyer à M. le Dr Enrico Balducci, Via Romana, 19, à Florence soit quelques lignes manuscrites, soit sa carte de visite ou sa photographie.

Je rappellerai que c'est au mois de novembre que l'éminent professeur accomplira sa quarantième année d'enseignement; il convient, par suite, que les amis de Giglioli de hâtent de faire parvenir un autographe ou un portrait à l'adresse ci-dessus indiquée.

R. V.

Les romans préhistoriques.

Il ne s'agit pas de ceux qu'on a parfois reproché aux préhistoriens d'écrire eux-mêmes, mais d'œuvres purement littéraires inspirées à des romanciers par les progrès de la préhistoire.

Un écrivain belge, M. Ray Nist, qui avait déjà écrit *Notre Père des Bois* et La *Forêt nuptiale*, vient de publier *La Caverne : Histoire pittoresque d'une famille humaine de vingt-neuf personnes, filles et garçons, petits et grands, à l'Époque des luxuriantes Forêts tertiaires et des Saisons clémentes dans l'Europe centrale* (1).

Ce roman est précédé d'une introduction documentaire. L'auteur estime que les sciences naturelles ont mis aujourd'hui à la disposition de la littérature un type nouveau, l'homme primitif et qu'elles lui fournissent aussi « le décor

(1) Paris, J. B. Baillière. Prix : 4 fr.

somptueux de fleurs et d'animaux des nombreuses époques disparues, riches en beautés, qui, successivement, déroulèrent autour de ce héros des panoramas différents ». « L'histoire de la famille préhistorique, présentée sous le titre de *La Caverne* a été reconstituée, nous dit l'auteur lui-même, avec un soin jaloux de la vérité. Pittoresques et animées s'y déroulent les péripéties de la vie quotidienne d'un groupe composé du père, de la mère et de vingt-sept enfants, pendant une durée de quinze ans, dans la nature somptueuse et terrible de l'Europe centrale pour cadre, à l'époque tertiaire ».

Que les récits de M. Ray Nist soient pittoresques et animés, je veux bien en convenir; qu'ils dénotent une imagination brillante et même un réel talent d'écrivain, j'y souscris encore si c'est l'avis de la critique littéraire. Mais pour ce qui est du souci de la vérité, je formule les plus expresses réserves. Déjà dans la partie documentaire qui sert de préface au roman, l'auteur a écrit un résumé de l'anthropologie préhistorique qui est parfois de haute fantaisie. Quant au roman lui-même, les données principales reposent sur des confusions étranges, sur des anachronismes extraordinaires. Comment pourrait-il en être autrement puisque nous ne connaissons, d'une façon certaine, rien, absolument rien de l'Homme tertiaire, c'est-à-dire du héros du roman? Le mal ne serait pas grand, puisqu'il s'agit d'un roman, c'est-à-dire d'une œuvre qui peut être de pure imagination, si l'auteur ne se réclamait d'un « soin jaloux de la vérité ». L'essentiel après tout, peut-on dire, c'est que ce roman soit intéressant, que sa lecture en soit attachante. Sur ce point je n'oserais me prononcer car « des goûts et des couleurs »...

Il y a maintenant toute une petite bibliothèque d'œuvres de ce genre. Voici le relevé qu'en a fait M. Ray Nist lui-même :

La guerre des mâles et des femelles, à Florence. — *Vamireh*; *Eyrimah*; *Xipchuz*; *Nomaï*; *Elem d'Asie*; *Les Origines*, par Rosny. — *Adam's Diary*; *Eve's Diary* par Marc Twain (ce sont des petits chefs-d'œuvre pleins d'*humour*). — *Eine Urgeschichte*, par Fritz Reuter, publié à Mecklenbourg. — *Solutré* par Bayard. — *Le poignard de silex* par G. Hagemans. — *La guerre des sexes* par Jules Bois (*Revue blanche*, 1906). — *Notre Père des Bois*; *La Forêt nuptiale*, par Nyst. — *Les récits de l'âge de pierre*, par Wells (*Mercure de France*, 1900). — *Au cours des âges*, par Levêque. — *Morphé-Anthropos* (*Les Préhumains*), par Stéphane Servant (*Revue intellectuelle*, 1906-1907). — *La Caverne* par Nyst, 1909.

M. B.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris,
série 5, t. IX, 1908.

N° 4. — BACOT (J.), Anthropologie du Tibet. Les populations du Tibet sud-oriental. (Notes ethnographiques sur les Lolo, Lissou, Mosso et Tibétains du Kham. Vie religieuse. 1 *carte* et 8 *pl.*) — DELISLE (F.), Sur les caractères physiques des populations du Tibet sud-oriental. (Anthropométrie, d'après les mesures de M. Bacot sur 9 Lolo, 18 Loutsé, 9 Lissous, 11 Mosso et 13 Tibétains; description d'un crâne tibétain.) — ZABOROWSKI, Les derniers anthropophages de Formose (les « Takou-kou », d'après un journal chinois et les notes de M. Beauvais). — E. F. GAUTIER, Les Myaka-Fo, chercheurs de cœurs (ou individus qui semblent pratiquer le meurtre des enfants pour vendre le cœur de ces enfants. Quelques indications). — *Discussion* : MM. MARCEL BAUDOUIN (rappelle les légendes sur le meurtre rituel dans l'ouest de la France). — MARIUS ARCHAMBAULT, Sur les chances de durée de la race canaque. (Les métis de l'homme blanc et de la femme canaque sont bien constitués, d'intelligence moyenne et paraissent être féconds entre eux. Les métis des hommes blancs et des femmes métisses sont presque blancs basanés. Les Canaques adoptent les métis). — *Discussion* : C. LEJEUNE. — PIÉRON (Henri), Les problèmes actuels de l'instinct (Conférence annuelle transformiste). — MANOUVRIER (L.), L'inauguration de la statue de Boucher de Perthes à Abbeville (17 juin 1908). — DEPÉRET (Ch.), et JARRICOT (Jean), Le crâne préhistorique de Saint-Paul de Fenouillet (sans provenance ni date; caractères d'infériorité. Bibliographie; *fig.*). — *Discussion* : MM. PAPILLAULT, ANTHONY, MANOUVRIER, MARCEL BAUDOUIN (penche pour l'ancienneté néolithique tout au plus de ce crâne). — Réponse des auteurs. — BLOCH (Adolphe), Sur le mongolisme infantile dans la race blanche et sur d'autres anomalies qui sont des caractères normaux dans diverses races. (On n'a jamais cité le renversement du bord de la paupière supérieure chez les malades dits « mongoliens ». Les caractères en question peuvent s'observer aussi sur des enfants normaux).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, t. XIX, 1909.

N° 4. — H. PIÉRON, L'Anthropologie psychologique, son objet et sa méthode (Conférence. Problèmes et appel à la collaboration des voyageurs). — HENRY DE MORGAN, Etude sur l'Égypte primitive (Période archéolithique. Étude synoptique et résumé des fouilles de l'auteur. *Fig.*).

N° 5. — MAHOUDEAU, L'origine de l'homme au point de vue expérimental (Exposé de la proposition du Dr Bemelot-Moens d'expérimenter la fécondation artificielle des singes anthropoïdes avec le sperme humain. Critique de cette proposition ; réponse négative quant à l'espoir de pouvoir recréer l'ancêtre de l'homme). — PEYRONY, Station préhistorique de Ruth près le Moustiers (Dordogne). (Aurignacien, solutréen et magdalénien. Coupe et description détaillée des objets de chaque couche. Nouveaux arguments en faveur de la position stratigraphique de l'aurignacien au-dessous du solutréen. *Fig.*).

Revue des Études ethnographiques et sociologiques. Dir. A. Van Gennep, Paris, 1re année (1908).

Nos 6-7. — Gaud, Organisation politique des Mandja (Congo français. Unité sociale, clan, les noms des clans et leurs significations ; les chefs ; 2 *pl.*). — A. Van Gennep, Essai d'une théorie des langues spéciales (elles ont une raison d'être biologique : nécessité de maintenir la cohésion d'un groupe spécial et de la défendre contre les autres groupes. Caractère magico-religieux des langues spéciales). — A. J.-Reinach, La lutte de Jahvé avec Jacob et avec Moïse et l'origine de la circoncision (Étude exégétique, linguistique et ethnologique à la fois. Jahvé, dans sa lutte avec Moïse, est obligé de lâcher prise, une fois qu'il est arrosé de sang du prépuce d'un enfant circoncis que la femme de Moïse lui jette dans les organes génitaux, car il devient par ce fait l'*allié* de celle-ci et lui doit protection).

No 8. — Gottheil, The Cady etc. (*Les Cadi. Historique de cette institution* du monde musulman). — H. Beyer, Die Naturgrundlage des mexikanischen Gottes etc. (*L'origine naturelle du dieu mexicain « Xiuhtecutli »*. Ce serait le dieu du soleil). — Pantousoff, Le temple chinois « Bei-iun-djuan » dans la passe d'Ak-Su, province d'Ili, Empire chinois. (C'est le temple de Pe-youn-tchouan ou des « nuages blancs ». Description détaillée du temple et du monastère, creusés et accolés aux rochers. 2 *pl.*)

Nos 9-10. — A. Bel, La population musulmane de Tlemcen (suite). Vie matérielle ; vie intellectuelle ; 9 *pl.*). — M. Delafosse, Le peuple Siéna ou Sénoufo (suite : les classes sociales ; les castes ; l'état politique ; naissance et vie des enfants ; le mariage).

Zeitschrift für Ethnologie, t. XL, 1908, no 4.

a) *Abhandlungen.*

No 4. — Götze (A.), Brettchenweberei im Altertum (*Tressage à l'aide de la planchette dans l'antiquité* : à l'époque néolithique, dans les palafittes, à l'époque des métaux et romaine ; *fig.* — Lissauer (A.), Archäologische und anthropologische Studien, etc. (*Études archéologiques et anthropologiques sur les Kabyles.* Anthropométrie d'après les notes manuscrites de Prengrueber ; culture matérielles. Les blonds sont 10 pour cent environ ; leur présence n'est pas le résultat de l'invasion des Vandales, ni des mélanges récents avec les Européens, mais doit être expliquée par la migration d'une race blonde européenne à l'époque préhistorique. Les Kabyles bruns doivent être autochtones ; l'usage des mégalithes est aussi indigène. Une *carte* des dolmens et monum. mégalith., 4 *pl.* monum. mégalithes et *fig.*). — Mlle Anna Lissauer Anhang, Vier Kabylische Fabeln und Märchen. (*Appendice* au Mémoire précédent. *Quatre fables et légendes kabyles*, traduites de l'arabe en français par le truchement et du français en allemand par l'auteur.) — Mayr (Albert), Eine vorgeschichtliche Begräbnisstätte auf Malta (*Une nécropole préhistorique à Malte*, de l'époque égéenne ?). — Wiegers (Fritz). Neue Funde paläolithischer Artefakte (*Nouvelles découvertes d'objets paléolithiques*) du quaternaire de Grosse Fellstin, près d'Osterode. — Verworn (Max), Ein objektiver Kriterium für die Beurteilung der Manufaktnatur gerschlagener Feuersteine (*Un critérium objectif pour déterminer la nature de la taille intentionnelle des silex éclatés*). Critérium : Les éclats portant le bulbe de percussion d'un côté et des retouches sur le bord de l'autre dans 90 p. c. des cas au moins sont taillés intentionnellement. Statistiques : chiffre supérieur que donnent (95 p. c.) les éclats du Puy-de-Boudieu ; *fig.*). — Oesters (S.), Bericht über den Fortgang an Rethra (*Rapport sur le progrès des fouilles à Rethra.* Détails techniques ; *fig.*).

b) *Verhandlungen.*

Schlaginhaufen, Reisebericht aus Sud-Neu-Mecklenburg (*Rapport d'un voyage dans le Sud du Nouveau-Mecklenburg.* Courtes notes ethnographiques). — Kossinna,

Grossgartacher und Rössener Stil (*Le Style céramique de Rössen* et celui de Grossgartach; *fig.*). — Ludwig Schneider, Steinzeitliche Gefäsmalerei in Böhmen (*Peintures des poteries de la Bohême — époques de la pierre.* Ornement en spirale en deux couches successives de dessins; *fig.*). — Hans Mühsam, Die Bedeutung der neueren Methoden der Blutdifferenzierung für die Anthropologie (*La signification des méthodes récentes de réaction du sang pour l'anthropologie.* Conférence. Résumé des expériences de Ulenhuth et Nuttall et exposé plus détaillé de celles de Weichard et Friedenthal. Expériences personnelles, dans le genre de celles de Bruck, sur Allemands, Slaves, Juifs, un Singhalais et un Nègre). — Theodor Preuss, Ethnographische Ergebnisse einer Reise in die mexikanische Sierra Madre (*Résultats ethnographiques d'un voyage dans la Sierra Madre mexicaine,* région intermédiaire entre le plateau et la côte Pacifique, habitée par les Cora, les Huichols et les « Mexicanos ». Description détaillée des fêtes pour implorer la pluie, pour faire pousser le maïs, etc. Traduction de quelques légendes, dont une seule comporte des emprunts à la religion chrétienne; *fig.*). — Mc Clintock, Bräuche und Legenden der Schwarzfussindianer (*Usages et légendes des Indiens Pieds-Noirs.* Traduction des légendes. Cérémonie de la réception dans le clan; légende sur la société de castor, sur l'enfant-étoile, légende des sept frères, etc.). — Wenle, Gründung des Vereins für Völkerkunde in Leipzig (*Fondation de la Société d'ethnologie de Leipzig*). — E. Wüst, Herrn Möller's neue Funde, etc. (*Nouvelles découvertes de M. Möller dans les carrières de calcaire d'Ehringsdorf,* près Weimar. Explication personnelle). — Maas, Gipsmasken aus Mittel-Sumatra (*Masques en plâtre du centre de Sumatra.* Ce sont des plâtres pris, avec de grandes difficultés, sur des Malais de Menangkabau par le Dr hollandais Kleiweg de Swaan). — Robert Mielke, Ein merkwürdiger Totenbrauch (*Une remarquable coutume mortuaire,* ensevelissement dans l'attitude assise et sa signification). — *Discussion* : Lissauer, Staudinger; Kossinna (fait observer qu'à l'époque préhistorique on ensevelissait les morts accroupis et couchés dans la région du Danube (céramique à ornements rubanés), tandis que dans le nord (céramique à corde) on ensevelissait assis). — Moszkowski, Die Völkerschaften von Ost und Zentralsumatra (*Les peuplades de l'est et du centre de Sumatra.* Détails ethnographiques sur les Sakeis et les Akets, sur les Orang-Talang, tous dolichocéphales. Parmi les Sakeis on rencontre dans chaque famille un ou deux individus dont la taille ne dépasse guère $1^m,48$, mais qui sont clairs de peau. Les Akets sont probablement des Négritos métissés. Très foncés de peau, ils ont en moyenne $1^m,53$ de taille; *fig.*).

N° 5. — a) *Abhandlungen.*

V. Luschan (Félix), Ueber Buschmann Malereien in den Drakensbergen (*Sur les peintures des Bochimans dans les montagnes Drakensbergen* (Natal) examinées dans la vallée de Tougela par deux Allemands engagés par l'auteur. Reproduction des estampages. Palimpsestes. Figures humaines; animaux; 3 *pl.* coloriées (scènes diverses, animaux; *fig.*). — Planert (W.), Australische Forschungen (*Recherches en Australie.* Grammaire de la langue Dieri. Textes avec traduction interlinéaire). — Strehlow (Carl), Einige Bemerkungen über die von Dr Planert auf grund der Forschungen des Missionare Wettengel veröffentlichte Aranda-grammatik (*Quelques remarques sur la grammaire aranda publiée par le Dr Planert, d'après les recherches du missionnaire Wettengel.* Critique, suivie d'une réponse de Planert). — Stempel (W.), Die Tierbilder der Mayahandschriften (*Les figures d'animaux dans les manuscrits Maya.* Étude faite au point de vue zoologique. Enumération des animaux représentés dans les codex : Troano, de Dresde et de Paris; entre autres : éléphant (*E. Columbi* du quaternaire ?) Bibliographie; *fig.*). — Geusch (Dr Hugo), Vörterverzeichnis der Bugres von Santa Catharina (*Vocabulaire des « Bougres » (Indiens Kaïngan) de l'état de Santa Catharina,* Brésil, d'après les renseignements fournis par Korrikra, fille du chef assassiné Kanayahama; avec des données ethnographiques et spécimens de dessin; *fig.*). —

Bezzenberger (A.), Vorgeschichtliche Analekten (*Morceaux choisis préhistoriques.* Poteries du Musée de Carthage. Lames ou pointes en silex et haches à figures en bronze du Musée de Madrid; amulettes en ardoise ; etc., *fig.*). — Hindenburg (Waltern). Ueber einen Fund von Mäandernen (*La découverte d'urnes avec dessins en méandres près de Königsberg dans le Neumark*; *fig.*). — Boas (Fanz), Eine Sonnensage der Tsimschian (*Un mythe solaire des Tsimschian.* Résumé de la grammaire et texte annoté avec traduction juxtaposée).

b) *Verhandlungen.*

Frobenius (Leo), Reisebericht. (Lettre contenant le récit de son *voyage* dans l'Afrique Occidentale Française. Critiques des travaux de Binger et de Desplagnes. Recherches préhistoriques dans l'ancienne capitale du royaume Mali indiquée comme gisement par Binger). — Schlaginhaufen (Otto), Die Rand-Butam des östlichen Sud Neu-Mecklenburg [*Les Boutam de la lisière* (montagnards qui sont en relation avec les gens de la côte) *de la région orientale du Sud du Nouveau-Mecklenbourg.* Culture matérielle. Sociétés secrètes; instruction; écartement remarquable de l'orteil (*fig.*) : taille pas trop petite : minimum pour homme, 1467 mm., mais exceptionnellement; *fig.*]. — Staudinger (P.), Ein grosser afrikanischer Steinbeil (*Une grande hache en pierre polie, trouvée en Afrique*, longue de 56 centimètres; *fig.*). — Schuchhardt, Die Bauart unserer germanischen gräber der Stein- und Bronzezeit (*Le mode de construction des tombeaux germaniques pendant l'époque de la pierre et du bronze*). — *Discussion* : M. Kossinna, Schuchhardt. — Krause (Eduard), Ausflug der Gesellschaft über Stendal nach Salzwedel und Umgebung (*Excursion de la société à Salzwedel et ses environs par Stendal.* Préhistorique). — Busse, Das gräberfeld auf dem Kesselberg (*Le cimetière sur la montagne Kesselberg, près de Riesenthal, district Ober-Barnim.* Age du bronze. Poteries; *fig.*). — Schuchhardt (C.), Grabungen auf der Römerschanze (*Excavations dans les retranchements des fortifications romaines*, près Nedlitz, au N. de Potsdam). — Hahne (Hans), Neue Funde aus dem diluvialen Kalktuffen von Weimar Ehringsdorf und Taubach (*Nouvelles découvertes dans les tufs calcaires quaternaires de Weimar Ehringsdorf et Taubach.* Moustérien; Aurignacien).

Journal of the Royal anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London, 1908, t. 38.

Janvier-juin. — Cunningham (D. J.). Anthropoolgy in the eighteenth century (*L'Anthropologie au XVIIIe siècle.* Historique clair et concis, depuis Linné et Buffon jusqu'à Prichard et Lawrence. 5 *portraits*). — Waterston (David), Skulls from New-Caledonia (*Crânes de la Nouvelle-Calédonie.* Description et mesures de 8 crânes conservés à l'Université d'Edinbourg en partie déjà décrits par Dawis. Sept crânes sont d'un type mélanésien caractéristique; un crâne rappelle les formes polynésiennes. i. c. de 67 à 77; *fig.* 2 *pl.*). — Ling Roth (H.), Mocassins and their quill work (*Les Mocassins et leur ornement* obtenu à l'aide de poils tirés de la queue du porc-épic et diversement colorés; *fig.* 1 *pl.*). — Palmer (H. R.), The Kano Chronicle (*La chronique de Kano*, un des états Haussa (Nigerie septentrionale); traduite d'après un manuscrit arabe trouvé à Sabougari près Katsina et datant de la période 1883-93. 2 *pl.* Fac-simile et scènes modernes illustrant les relations de la chronique; crocodile sacré, etc.). — Myers (Charles), S., Contributions, etc. (*Contribution à l'anthropologie égyptienne.* (*Suite et fin*). Conclusions. L'accentuation des caractères négroïdes à mesure que l'on progresse du nord au sud, est due non aux mélanges de deux éléments Blanc et Nègre, ni à la plus grande prédominance de l'élément noir vers le sud, mais simplement au passage des caractères égyptiens purs aux caractères de la race nubienne qui par certains côtés se rapproche des Nègres. Il n'existe aucune preuve anthropologique de l'existence de deux races en Egypte ni pour le passé ni pour le présent. Une seule race homogène occupe toute l'Egypte et varie

largement soit vers la race blanche soit vers la race noire grâce au milieu ambiant. Tableaux de mensuration). — Hildburgh (W. L.), Notes on Singhalese Magic (*Notes sur la magie des Cinghalais.* Enumération et description d'un grand nombre de pratiques de magie. Charmes se rapportant à l'amour, à la réusssite, pour tuer l'ennemi; oracles; pratiques curatives, charmes protectifs : pour les enfants, pour les maisons, pour le bétail; amulettes, masques; *fig.* 6 *pl.*). — R. A. Kern. A Malay cipher alphabet (*Un alphabet chiffré malais.* Préface de C. Blagden. 1 *pl.*). — Beddoe (John), A last contribution to scottish ethnology (*Une contribution récente à l'ethnologie écossaise* : le travail de Gray, paru dans le t. 37 du *Journ. Anthr. Inst.* (1). *Une carte*, 1 *pl.*).

Proccedings of the Anatomical and anthropological Society. University of Aberdeen. 1906-1908, Aberdeen [1909], in-4°.

Rev. A. Hetherwick, Some native customs, etc. [*Quelques us et croyances en Afrique Centrale*, chez les Manganya, habitants des rives sud du lac Nyassa et des bords du Chiré qui unit ce lac au Zambezi ; leurs voisins à l'est (Gao) et à l'ouest (Angoni) du fleuve, ainsi que les M'Angoro (entré le lac Chirva et la côte est). Vie matérielle : vêtements en écorce, disque et épingle aux lèvres; vie sociale (matriarchat, exagomie]. — Divers observateurs : Record, etc. (*Cas des variations anatomiques*, muscles, corps thyroïde, foie). — C. G. Seligman, Anthropological Notes, etc. (*Notes anthropologiques sur la Nouvelle-Guinée.* Étude anthropo-ethnographique des indigènes de Bugi, à l'ouest de l'embouchure de Fly, sur la côte du détroit de Torres; et des Toro, leurs voisins à l'ouest, sur la frontière hollandaise. Ces derniers ont la planchette-bourdon, le système totémique des clans, etc. Étude des indigènes de la pointe S.-E. de la Nouvelle-Guinée : ceux de la terre ferme diffèrent physiquement des insulaires, plus mêlés). 4 *pl.* — Stewart, A synopsis, etc. (*Résumé du rapport de S. A. Turner sur les indigènes de l'Afrique Portugaise au sud du* 22° *parallèle* : les Mayamba, les Mtyopies, les Changuans (Zoulou) et les gens de Lourenço Marques. Vie matérielle. Danses; coutumes funéraires. Mariage, etc. 3 *pl.*). — On two additional, etc. (*Sur deux nouveaux cercueils en pierre, très courts, découverts dans l'Aberdeenshire*, l'un contenant un squelette accroupi d'un brachycéphale, avec une urne ornementée; l'autre un squelette avec un couteau en silex taillé; 1 *pl.* et *fig.*). — J. Troup, Some remains, etc. (*Quelques restes de l'architecture bouddhiste dans l'Inde.* Conférence. Description du temple et de l'arbre de Bod-Gaya, de la stoupa de Santchi, etc.). — Calder, Notes on the brain, etc. (*Notes sur le cerveau d'un imbécile* (Homme de 50 ans. Poids du cerveau 32,8 d'once). — Macdonnel. On certain physical caracters, etc. (*Sur quelques caractères physiques des étudiants en médecine de l'Université d'Aberdeen.* D'après les mesures prises pendant 12 ans par le prof. Reid sur ses auditeurs. Deux groupes : 493 dont les deux parents sont Écossais; 93 dont un seul parent est Écossais ou dont les parents sont des autres parties de la Grande-Bretagne. Les deux sont identiques pour l'indice céphalique (78,8), la pigmentation, etc.). — Alexander, Description, etc. (*Description d'un embryon humain à* 13 *ou* 14 *somits mésodermiques*; 2,6 mm. de longueur; étudié en sections et reconstitué dans un modèle au centuple. 1 *pl.*). — On three bronze daggers-Blades (*Sur trois lames de poignard de l'époque du bronze trouvées dans l'Aberdeenshire*; *fig.*).

Anthropos, Salzburg, in-8°.

T. II, n° 6 (1907). — A. Bourlet, Les Thay (fin. L'origine des T. d'après leurs mythes et légendes; d'après leur langue et leur écriture, ils sont frères des Laotiens, sauf qu'ils ne sont pas bouddhistes). — J. Meier, Mythen, etc. (*Les mythes et les légendes*

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1909, p. 253.

des indigènes des îles de l'Amirauté, avec les *portraits* du récitateur et de ses proches. Confusion des langues : une des légendes rappelle celle de la tour de Babel. Ciel, lune et soleil). — P. Brunes, Notes sur les croyances et les pratiques religieuses des Malinkés fétichistes (*suite et fin*. III. Le culte du Nama (esprit bon, protecteur) dans le pays de Kita, importé du pays Bambara. Initiation à ce culte. Importance de ce culte au point de vue politique). — P. L. Cadière, Philosophie populaire annamite (*suite*. « Than » les génies, Qui « les démons », Ong-ba l' « âme des ancêtres », etc. Plus. *planches* représentant différents génies). — P. L. Besse. Un ancien document inédit sur les Todas. Lettre d'un prêtre de Saint-Thomas datée de 1602 sur les Todramala (en portugal); et lettre du P. J. Fenicia datée de 1604, sur les « Totamalenses (en latin). Culte du buffle, polyandrie entre frères, etc.). — Ralph A. Durand, Christian, etc. (*Influence chrétienne sur le Folk-Lore africain*. Il s'agit des quelques restes de l'enseignement des missionnaires portugais parmi les populations de l'Afrique orientale. Réminiscences de la vie future et mention de la mère Marie, dans les légendes). — Paul Camboué, Note sur quelques mœurs et coutumes malgaches, dans l'Imerina. Enfance. Parturition. Superstitions relatives à l'enfant, etc. 3 *pl.*). — Dautzenberg, Algunos apuntes, etc. (*Quelques notes bibliographiques sur les langues de l'Amérique méridionale et centrale*. Résumé de l'ouvrage du comte de Viñaza publié en 1892; d'un livre de sermons en langue indigène conservé à Quito; de l'ouvrage de l'évêque Thiel, sur les langues de Costa-Rica, publié par S. Jose en 1882). — E. Rougier, Maladies et médecines à Fiji autrefois et aujourd'hui [*suite et fin*. IV. Vaines observances (tabou, etc.) aux différents âges de la vie, etc.; 3 *pl.* (maisons des génies ou esprits, etc.). La lutte contre les maladies. La chirurgie]. — V. M. Egidi. La tribu, etc. (*La tribu de Taouata*; *suite et fin*. Grammaire et vocabulaire de la langue taouata). — G. Adams, Die Banoho, etc. (*Les Banoho et les Bapoukou du Cameroun méridional* (sur la côte); esquisse de leur langue). — P. W. Schmidt. Die geheime, etc. (*Les initiations secrètes des adolescents chez les insulaires de Karesan* (Nouv. Guinée)- d'après le récit d'un indigène, âgé de 15 ans au moment de la cérémonie, aujourd'hui en Europe, et qui longtemps ne voulait pas trahir le secret. Description détaillée et très claire de toute la marche des cérémonies successives, des danses, des hommes masqués, des opérations de perforation du pénis et de la circoncision, etc.; texte et traduction des chants). — P. W. Schmidt, Les sons du langage et leur représentation dans un alphabet linguistique général [(*suite et fin*). E. Applications pratiques; 1) aux langues particulières : spécimens pour l'allemand, le français, l'anglais, l'espagnol (ce dernier presque sans signes diacritiques). Systèmes phonétiques pour le latin, le grec, l'arabe, le chinois, l'annamite, le khmer, le man, le siamois, les langues malayo-polynésiennes, mélanésiennes, bantou, nègres, américaines; tableau synoptique de la transcription universelle composé de 113 signes suffisants pour transcrire phonétiquement toutes les langues connues, avec les nuances de sons. Les signes diacritiques sont au nombre de 10 ou 12)]. — *Bibliographie.*

T. III (*1908*), *fasc. 1*. — Loupias, Tradition et légende des Batutsi (sur la création du monde et leur établissement au Ruanda. Légende ressemblant beaucoup au récit biblique de la chute de l'homme, du Rédempteur, etc. 4 *pl.*). — A. Volpert, Gräber und Steinskulpturen, etc. (*Sculptures sur tombes et sur pierres des anciens Chinois*, datant environ du IIIe siècle ap. J.-C., dans le sud de la prov. de Chantoung; 4 *pl.* représentant ces sculptures : animaux, chevaux, chars, cavaliers, etc.). — F. Dalmen, The Palyans (*Les Paliyans, une tribu montagnarde des monts Palni, Inde méridionale*. Grand nombre de renseignements détachés sur la vie matérielle, familiale et sociale. Polyandrie mêlée avec la polygamie. Incinération. Culte des pierres. Dolmens, 1 *pl.*). — J. Bischofs, Die Niol-Niol, etc. (*Les Niol-Niol, une tribu indigène du nord-ouest de l'Australie* (Terre de Dampier. Genre de vie dans le temps ancien. Naissance de l'enfant attribuée à l'action du *Raia* (esprit) qui entre dans la femme, à la suite des évocations d'un sorcier. Les indigènes disent que si une Aus-

tralienne a eu un enfant d'un blanc ou d'un jaune, elle n'est plus capable de donner des enfants noirs. L'auteur y voit une des causes de la disparition de la race. Il compte de 10 à 20.000 le nombre des indigènes dans sa région, déclare que le seul moyen de conserver la population c'est de la confier aux missions, qui s'occuperont de l'élevage des animaux à l'aide des indigènes, 3 *pl.*). — P. GIRALDOS, Enfermedades, etc. (*Les maladies et les médicaments des indigènes du Touksh.* Énumération des remèdes, avec laurs formules, en face de chaque maladie). — ANASTASE MARIE DE SAINT-ELIE, La femme du désert, autrefois et aujourd'hui (« La femme est aimée, respectée, bien traitée et honorée quand elle appartient à une tribu purement païenne, juive ou chrétienne » ; « l'Islam... a ravalé la condition de la femme ». Condition de la femme chez les Bédouins, 2 *pl.*). — Dr STEN KONOW, Notes on the Munda, etc. (*Sur la famille des langues Mounda*, ou Kolarienne, *de l'Inde.* Premières notions de grammaire et de phonétique, du santali et d'autres dialectes. Notes générales sur les subdivisions linguistiques et la parenté avec les langues Mon-Khmer). — TH. KOCH-GRÜNBERG, Die Hianakoto, etc. (Les Indiens *Umana* de la tribu des *Hianakoto*, entre haut Yapura et Caiary-Haupes, affl. du Rio-Negro (Brésil). Ce sont des Caraïbes purs. Langue. Ethnographie. 1 *pl.* (types). Liste bibliographique des vocabulaires et des grammaires des langues caraïbes. Vocabulaire hianakoto, comparé avec ceux des autres langues caraïbes). — G. SCHMIDT, L'origine de l'idée de Dieu. Étude historico-critique et positive (traduit de l'allemand) par PIETSCH. Introduction. I. L'étude des religions des peuples historiques. La période des philologues. II. Étude des religions des peuples incultes. La période des ethnologues. — *Miscellanea.* — *Bibliographie.*

Portugalia.... Porto, in 8°.

T. II, fasc. 3 (1907). — A. DOS SANTOS ROCHA, Estaçôes, etc. (*Les stations pré-romaines de l'âge de la pierre aux environs de Figueira* ; suivi d'une note *sur les restes humains de la nécropole de Ferrestello*, par R. SEVERO et FONSECA CARDOSO. Ressemblances avec les objets mycéniens et chypriotes. D'après un crâne, une calotte et quelques os longs, on peut dire que la population était dolichocéphale leptorrhinienne et de taille de 1m,62 à 1m,63). — ROCHA PEIXOTO. Ethnographia, etc. (*Ethnographie portugaise* : les costumes des paysans. Belle monographie du costume des populations du Portugal septentrional ; entre autres, le manteau de paille. 55 *fig.*). — Alb. SAMPAIO, As povoas, etc. (*Les établissements maritimes du Nord du Portugal.* 2e chapitre : La mer fermée. La prise de Lisbonne. Etude ethno-historique). — VARIA : R. SEVERO, Les pendants d'oreilles en or, du castel romain de Laundos ; 1 *pl.* — J. FORTIS, Bracelets en or archaïques trouvés dans le val. Malhada, etc. ; 3 *fig.* — R. SEVERO, Nécropoles lusitano-romaines à inhumation, les cimetières de Bairral et de Villaverdi (3-4 siècles après J.-C.). Poteries, *fig.* — M. MONTEIRO, Les poteries actuelles de Miranda de Corvo ; *fig.* — R. PEIXOTO, Les girouettes portugaises (très variées, dont une en coquilles saint Jacques. 46 *fig.*). — J. PINHO, Ethnographie du district d'Amarante. 2. La pêche. Description détaillé de 30 engins de pêche divers et leur classification). — TRIDE M. DE SOUSA, Coutumes agricoles et pastorales dans la province de Minho. 1 Régime pastoral des population de Serra de Gere. — P. T. THOMAS, Folk-lore des provinces de Beyra et de Tras-os-montes. Chansons avec la musique notée. *Notes* — *Nécrologies.* — *Bibliographie.*

Anthropological papers of the Amer. Mus. of Natur. History. New-York, in-8.

Vol. I, part 4 : (1908). Ce n° est pris en entier par le mémoire de A. L. KROEBER : Ethnology, etc. — L'ethnologie des « Gros ventres » (tribu la plus septentrionale des Arapaho) : organisation des clans ; nouriture et chasse. Industrie et outils. Art décoratif. Coutumes sociales. Jeux. Guerre. Pouvoir surnaturel personnel. Médecine et plantes. Organisation des cérémonies des clans. Objets modernes de cérémonie. Cou-

tumes en rapport avec la religion. Croyances relatives à la mort. Mythologie; *fig.* et *pl.*

Vol. II, part 2 (1909). — Ce volume comprend le travail de R. H. Lowie, The northern Shoshone (*Les Chochones septentrionaux.* Ethnologie : Vie matérielle, vie économique; guerre, jeux, arts; organisation sociale; coutumes diverses (noms, salutations, coutumes liées à la menstruation, à l'enterrement, etc), danses. Religion, conception de l'Univers. Mythologie. 39 légendes résumées av. *fig.* et 1 *pl.*)

University of California publications in Amer. Archaeol. and Ethnology
t. VI, n° 1. Berkeley, 1908.

Ce n° de 232 p., avec 2 cartes, est entièrement consacré au travail de S. A. Barrett, The ethnography, etc. [*L'ethnographie des Pomo et des tribus indiennes avoisinantes* (Yuki, Athapasques, Wintun) de la Californie. Limites de la langue Pomo et de ses différents dialectes. Étude de chacun des dialectes : phonétique, etc. Vocabulaires. Géographie de la région occupée par les divisions du peuple Pomo. Villages actuels et abandonnés. Bibliographie].

Nos 2-3 (1908). — S. A. Barrett, The geography, etc. (*La distribution géographique et les dialectes des Indiens Miwok*). — A. L Kroeber. On the evidences, etc. (*Preuves de l'occupation de certaines localités par les Indiens Miwok*).

T. VII (1908), *n°* 3. — A. de Barrett, Pomo Indian basketry (*La vannerie des Indiens Pomo*, habitant les comtés de Somma, Mendocino et les comtés des Lacs. Détails sur les matériaux, la technique, les formes des ornements, avec les noms indigènes pour chaque dessin et pour leurs combinaisons. A noter l'usage des plumes comme ornement, et l'absence de symétrie dans les dessins d'ornement. *Fig* et 30 *pl.*

Rousskiy Antropologhitchesky, etc. (*La Revue russe d'anthropologie*),
Moscou, in-8°.

6e *année* (1905), *nos* 1-2 (*Vol.* 21-22 *de la série*), 1905. — Zavoïsky, Meditsina, etc. (*La médecine et les médecins en Mandjourie, av. fig.* Description détaillée des pharmacies de Ghirin et de la pharmacopée mandchoue-chinoise. Médicaments et plus spécialement le gen-sen. Instruments de chirurgie). — A. Aroutinov, Oudiny (*Les Oudines* du Caucase. Historique. Ethnographie. Anthropométrie de 150 sujets. Position somatique : isolée; aucune affinité avec les Votiaks, comme on l'a dit quelquefois. *Fig.* des types). — K. Bari, Skoulovaïa Kost' (*L'os malaire.* Etude anthropométrique sur 365 crânes de divers peuples, surtout des Slaves, Finnois, Turcs et Mongols. La hauteur de l'os augmente avec la diminution des indices facial et nasal et avec l'augmentation de l'indice orbitaire; la largeur suit la même règle sauf pour l'indice nasal. *Fig.*). — P. Statkievitch, Ghipertelia (*L'hyperthélie* ou présence de plusieurs mamelons sans glandes correspondantes. Historique de la question. Description détaillée d'un cas chez l'homme. Bibliographie. *Fig.*) — K. Kourdov, K'antropologhii, etc. (*Contrib. à l'anthropologie des Lesghis* : *Les Tabassaranes* du sud-est du Daghestan. Etude anthropométrique de 30 sujets). — K. Prokhorov. Izsliedovaniia, etc. (*Recherches de l'indice de Pigné*, ou du périmètre thoracique par rapport à la taille, *chez les Grands-Russiens.* Étude sur 500 soldats choisis à l'exclusion de tout élément de petite taille. L'indice fournit de bons résultats au point de vue de la capacité militaire). — A. Ivanovsky, K'anthropologhii, etc. (*L'anthropologie des Grands-Russiens du Caucasse*, sectaires « Molokanes » émigrés en 1851 de la prov. de Samara dans le village de Nadejdino, prov. d'Erivan. Étude anthropométrique de 60 individus. Taille moyenne 1654 mm., i. c. m. 82,3). — Y. Galaï, Velikoroussy, etc. (*Les Grands-Russiens du distr. de Staritsk, prov. de Tver.* Étude anthropométrique de 500 sujets des deux sexes, adultes et enfants. *Fig.*).

Nos 3-4 (23-24 *de la série*), 1906. — A. Djavakhov, K'anthropologhii, etc. (*Contrib. à l'anthropologie de la Géorgie.* Les Kartalines. Notions générales histor. et ethnogr.

sur les Géorgiens; Ethnogr. des Kartalieus. Etude anthropométr. de 300 sujets adultes. *Fig.*). — E. Erikson, K'antropologhii, etc. (*Contrib. à l'anthrop. des Géorgiens.* Étude anthropométrique de 73 soldats des différ. régions de la Géorgie). — K. Kourdov, Gorskié Evreï, etc. (*Les Juifs montagnards du Daghestan.* Notes ethnogr. Etude anthropol. de 160 hommes adultes et de 20 garçons. *Fig.*). — K. Malinin. K'antropologhii, etc. (*Contrib. à l'anthropol. des Kabardes.* Notes ethnogr. Etude anthrop. de 43 sujets). — S. Weissenberg, O Proportsiiakh, etc. (*Les proportions du corps chez le nouveau-né et chez l'enfant de* 3 *mois*, d'après 46 cadavres des deux sexes mesurés à l'Institut pathologique Virchow à Berlin. Chez le nouveau-né : la gr. envergure est plus petite que la taille, le tronc est plus long que les membres thoracique et abdominal et la main est plus longue que le pied). — An. Zdroïevsky, Bieloroussy, etc. (*Les Bielorousses ou Blanc-Russiens, du distr. de Disna, N.-E. de la prov. de Vilna.* Etude anthropométrique de 200 hommes. *Fig.*). — P. Piontkovsky, Bieloroussy, etc. (*Les Bielerousses du distr. de Gomel, sud de la prov. de Moghilev.* Étude anthropométr. sur 100 hommes. *Fig.*). — X. Zavoïsky. Ospoprivivauié, etc. (*La vaccination chinoise à Ghirin*, Nord de la Mandchourie). — A. Ivanovsky. Sourgoutskié Ostiaki (*Les Ostiaks de Sourgout*, d'après les matériaux recueillis par S. M. Tchougounof. Résumé des données somatiques connues. Anthropométrie de 100 hommes et de 19 garçons). — A. Ivanovsky, Ob'anthropologhitcheskikh, etc. (*Les tableaux anthropologiques.* Proposition de simplifier les indications anthropométriques).

Bulletin de la Soc. des Sciences historiques et naturelles d'Yonne. Année 1907; Auxerre, 1908.

P. 210. Parat, Les aggeres (monceaux de pierre) du Montapot (butte près d'Arcy-sur-Cure). Tumulus et murets. (Pas ou peu d'objets. C'était probablement un cénotaphe ou champ funéraire de souvenirs, et pas un cimetière, remontant à l'époque de La Tène ou Marnienne. 1 *plan.*

Journal Asiatique, Paris, in-8°, 1908, n° 3 (mai-juin).

P. 356. — Gabriel Ferrand, L'origine africaine des Malgaches (Étude historico-linguistique. Voici le résumé du peuplement successif de l'île : Aborigènes inconnus mais probables. Migration de Bantous et de Négrilles antérieurement à notre ère. Immigration d'Indonésiens hindouisés venant de Sumatra, vers le IIe-IVe siècles. Arabes (VIIe-IXe s.). Seconde immigration des Soumatranais vers le Xe siècle, sous la conduite de Ramini. Migration persane. Migration arabe vers 1500).

Abhandlungen d. k. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Berlin, in-4°.

Séance du 25 *mars* 1909. — W. Waldeyer, Der Processus retromastoideus, etc. (*L'apophyse rétromastoïdienne. La crête, le sillon et les tubercules supra-mastoïdiens; suivi des remarques sur les lignes demi-circulaires, les crêtes occipitales externes et les impressions occipitales* ; 3 *pl.* La ligne demi-circulaire inférieure, d'abord perpendiculaire à la crête occipitale, se divise bientôt en deux branches, dont l'une se porte en dehors et l'autre en avant, délimitant ainsi les insertions des muscles droits (en dedans) et du petit oblique (en dehors) de la tête. Au point où la branche externe rencontre la ligne courbe occipitale supérieure, se trouve l'apophyse rétromastoïdienne. Cette apophyse se rencontre le plus fréquemment chez les Papous (36 cas sur 101 crânes) et en général sur les crânes de l'Océanie (51 cas sur 128 crânes), tandis qu'on la trouve deux ou trois fois moins souvent dans d'autres races, d'après une statistique sur 1224 crânes).

Globus.... Éd. par R. Andree. Braunschweig, in-4°.

T. 94, 1908, *n°* 21. — Tetzner, Bürgerliche Verhältnisse etc. (*La vie civile chez les*

Philippones de la Prusse orientale au temps de leur immigration. Lois sociales, etc.). — WILSER, Das Alter des Menschen in Südamerika (*L'ancienneté de l'homme dans l'Amérique du Sud.* Résumé des hypothèses d'Ameghino). — P., Zur anthropologie der Georgier etc. (*Contribution à l'anthropologie des Géorgiens*) (d'après le mémoire de J. Djavakhov) (1).

N° 22. — TETZNER, Bürgerliche Verhältnisse, etc. (*La vie civile des Philippones de la Prusse orientale au temps de leur immigration.* (Suite et fin) Défense de fumer, obligation de porter la barbe, vêtements).

N° 23. — STOLYHWO, Zur frage des Existenz von Uebergangsformen, etc. (*Contribution au problème de l'existence de formes transitoires entre l'H. Primigenius et l'H. sapiens*). Réponse au professeur Schwalbe. Les mesures de certains crânes polonais sont presque identiques avec celles du crâne de Brux.

N° 24. — TEN KATE, Weiteres aus dem japanischen Volksglauben (*Nouvelles observations sur les croyances populaires au Japon*). Énumération et explication d'un grand nombre de préjugés, coutumes, usages, dictons, etc., se rapportant à la magie, oracles, songes; à l'astrologie, mythologie, religion, médecine, etc.). — V. LEONHARDI, Ueber einige Hundefiguren des Dieristammes, etc. (*Sur quelques figures de chiens chez les Dieri de l'Australie centrale.* Exemples assez rare de bonnes sculptures ; *fig.*). — KRAUSS, Die Wohnung des ostafrikanischen Kustenneger (*Les habitations des nègres du littoral de l'Afrique orientale* ; plan et élévation ; *fig.*).

Anatomischer Anzeiger, t. 34, n° 3-4 (18 février 1909).

P. 105. P. ADLOFF, Zur Frage, etc. (*A propos de la position systématique de l'homme de Krapina.* L'étude des dents de la mâchoire de Krapina, qui se distinguent de celles des autres dents préhistoriques par plusieurs caractères (coalesence des racines, réduction des tubercules aux molaires) conduit l'auteur, contrairement à l'opinion de Gorjanovitch-Kramberger à reconnaître dans l'homme de Krapina une espèce distincte de l'*H. primigenius* et de toutes les autres races humaines; cette espèce se serait éteinte sans laisser de descendants).

Zoologischer Anzeiger, Leipzig, t. 36, n° 26 (19 janv. 1909).

P. 857. R. KOWARZIK, Der Moschusochs, etc. (*Le bœuf musqué du Quaternaire en Europe et en Asie.* C'est un « fossile errant », ayant fait le huitième du méridien terrestre : depuis la Gorge d'Enfer (Dordogne) jusqu'au 80° lat. N. Les glaces forcèrent l'*Ovibos priscus* d'émigrer de l'extrême N. E. de l'Asie à travers la Sibérie et la Russie, jusqu'en Allemagne, Angleterre et la France. Pendant ce trajet il se transforme en *O. fossilis* Rütim. Après le retrait des glaciers et l'adoucissement des climats, cet animal se retire vers le nord et le N. E., traverse le détroit de Behring et vit encore actuellement en Amérique boréale sous la forme d'*O. moschatus mackensianus* Kowarz.

Archiv für anatomie und physiologie, Berlin, 1908.

1. *Anatomische Abtheil., fasc.* 1 *et* 2. — *P.* 31. Siegm. AUERBACH, Zur Lokalisation, etc (*La localisation du talent musical dans le cerveau et le crâne* de Stockausen, chanteur célèbre et professeur de chant, qui avait aussi le don de la parole et connaissait plusieurs langues. Grande complication de toutes les circonvolutions; développement excessif du volume de la 2e circonvolution frontale gauche, où l'on place le centre du talent musical; 3e circonv. front. bien développée. 3 *pl. fig.*). — *P.* 39. GERH. RENVALL, Zur Kenntniss, etc. (*Contributions à la connaissance des malformations congénitales des membres dans les mêmes familles.* Flexion des phalanges du

(1) Voir plus haut le « Bulletin bibliographique ».

petit doigt, héréditaire dans 5 générations, unie à d'autres anomalies. L'anomalie se transmet surtout par les femmes; *fig.*). — *P.* 57. Frid. W. Muller. Ueber die Beziehungen des Gehirns zum Windungsrelief, etc. (*Les rapports entre le cerveau et le relief des circonvolutions* à la face extérieure de la région temporale du crâne humain (G. Schwalbe). — Etude sur 110 crânes égyptiens anciens. Les sillons et les protubérances de la face extérieure du crâne ne concordent nullement avec les impressions digitales et les crêtes de la face interne ou endocrânienne; méthode d'éclairage du crâne de l'intérieur; *fig* et *pl.*).

Abhandlungen der Mathem.-Physikal. Kl. d. K. Bayerischen Akademie der Wissensch., t. 24, 1re partie, Munich, 1907, in 4°.

P. 1. Karl E. Ranke, Anthropologische Beobachtungen, etc. (*Observations anthropologiques prises au Brésil central,* dans le haut Rio Xingu. Anthropométrie de 103 hommes et 53 femmes Nahuaques, Auêto et Troumaï, précédée d'une longue étude sur la méthode statistique et mathématique de la mise en œuvre des données anthropométriques. Vu que ces données sont toujours des séries « continues » de nombres, la moyenne représente assez bien et caractérise chaque série, pourvu qu'elle soit accompagnée de l'indication de l'erreur probable et combinée avec le chiffre représentant l'écart moyen entre chacune des mesures individuelles et cette moyenne montrant l'étendue de la variation. Si la différence entre les moyennes des deux séries à comparer dépasse 4 fois ou plus l'erreur probable elle est due aux différences réelles entre deux groupes mesurés; si elle est double ou moins que double de cette erreur, la différence est fortuite. Etude des corrélations. Comparaision des mesures avec celles d'Ehrenreich : les différences ne se trouvent que là ou les points de repère paraissent être différents. De toutes les mesures celles qui ont le plus grand diapason de variation, sont : la hauteur, la largeur et l'« élévation » du nez; celles qui en ont le plus petit : la taille et des diamètres ant.-post. et transverse de la tête. Les proportions du corps varient peu et leur variation est due surtout aux différences dans les modes opératoires. *Tableaux.*)

Journal of anatomy and physiology. London, in-8°.

T. 43, *n° de janvier* 1909. — P. 146. Manners Smith, The variability, etc. (*La variabilité de la dernière vertèbre lombaire.* Etude d'après les vertèbres des Egyptiens. Description des anomalies. La sacralisation des apophyses transverses n'a pas l'importance morphologique qu'on lui attribuait jusqu'à présent; *fig.*). — *P.* 161. E. H. Schuster. Description etc. [*Description de trois cerveaux de Chinois.* 3e partie (suite de la description détaillée), plus. *planches*].

Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 2e sér., t. XIII, part. 3, 1907, in-4°.

Ce volume est entièrement consacré aux quatre mémoires suivants de Clarence B. Moore: 1° Moundville revised (Le site de ruines de *Moundville* (*Alabama*) *visité à nouveau.* Étude descriptive. Poteries ornementées; motifs de serpents ailés ou des oiseaux. Hache de cérémonie en roche volcanique. *Fig.*). — 2° Crystal River, etc. (*Le « Cristal River », visité à nouveau.* Ornements en coquilles, etc. *Fig.*). — 3° Mounds, etc. (*Les « mounds » du bas Chattahoochee et du bas Flint Rivers.* Poteries à ornements grossiers. *Fig.*). — 4° Notes, etc. (*Notes sur les* 10.000 *îles de la côte sud-ouest de Floride*; objets qu'on y a trouvés: ornements et outils en coquille. *Fig.*).

Transactions of the R. Society of Edinburgh, t. XLVI, part. 2, 1908-9.

Art. 17 (p. 365). — Sir W. Turner, The Craniology, etc. (*Craniologie, affinités de race et descendance des aborigènes de la Tasmanie.* Description et mesures de 10 crânes (dont un de femme et un de sexe indéterminé) du Musée anatomique de

l'Université d'Edinbourg. Indice céphalique de 69,1 à 74,7; nasal : de 52 à 65,9. Comparaison avec les 35 crânes du Musée du Coll. des Chirurg. de Londres, les 9 du Museum, les 6 du Musée d'Oxford, les 12 de Hobart Town, etc.; en tout 79 (dont 26 féminins et six de sujets jeunes), avec l'i. c. moy. de 76,1 (variant de 69,1 à 79,9); 69 sur 79 crânes ont l'indice de 74,7; indice long.-haut. de 65 crânes : 71,7 (66,2-80). La cap. crân. est de 1200 à 1300 c. c. chez les mâles et peut aller jusqu'à 1448 c. c. La race tasmanienne pourrait être caractérisée ainsi qu'il suit : Peau noire ou d'un brun foncé; chev. crépus ou frisés; barbe et moustache fournies; face relativement large, nez court à racine enfoncée, pas aplati; narines larges; lèvres modérement grosses; arcades sourcilières surplombantes; taille moyenne (de 1m,55 à 1m,71). Les Tasmaniens forment une race à part, distincte de la race Australienne et de la Mélanésienne. — Bibliographie. *Fig.* et 3 *pl.*).

Izviestiia etc. (*Bulletin de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg*), in-4° (4e série), 1909.

N° 10 (1er *juin* 1909), p. 687. — G. A. Djavakhov, Saghittalnyy razriez, etc. (*Coupe sagittale du crâne chez différents singes et sa comparaison avec la coupe chez l'Homme et les lémuriens*, av. *fig.* Données numériques sur l'angle formé par la ligne basion-opistion avec la ligne basio-alvéolaire et basio-nasale, etc. Les anthropoïdes sont des êtres qui offrent le maximum de l'adaptation de la structure du crâne à leur taille et à leur genre vie. Le crâne cérébral ne pouvait plus se développer sans le changement du genre de vie et sans son passage au genre de vie humain).

The Archaeological Survey of Nubia, Cairo, in-8°.

Bulletin n° 1 (travaux exécutés jusqu'en novembre 1907), 1908. Ce Bulletin de 39 p. av. 27 pl. et cartes, commence la belle série de publications entreprise par le Survey Department du Ministère des finances d'Egypte. Il contient les articles suivant : — H. G. Lyons, Introduction (La région explorée est celle qui sera submergée par le réservoir d'Assouan quand il aura atteint 113 m. d'altitude. Le Bulletin ne présentera que la description des fouilles à mesure de leur avancement. Les résultats définitifs feront l'objet d'un ouvrage à part). — G. A. Reisner, The Archaeological Survey (Rapport sur les travaux archéologiques. Les travaux ont commencé en septembre 1907 près de la station de Chellal (au S. d'Assouan) et vont être continués dans la direction du sud jusqu'à Dakka (23° lat. N. environ). Découverte de 11 cimetières datant depuis les temps prédynastiques jusqu'à la période chrétienne). — G. Elliot Smith, Anatomical report (Rapport sur les fouilles au point de vue anatomique. Sépultures contenant des ossements analogues à ceux des prédynastiques de l'Égypte. Dans l'île de Biga, une race à part, ne ressemblant à rien de ce que l'on a trouvé jusqu'à ce jour en Égypte, peut-être des Syriens ou des gens du sud-est de l'Europe : presque brachycéphales, ils ont le nez proéminent et ne sont pas circoncis comme le reste des Égyptiens. Ossements portant les traces de la goutte). — Supplement Report (*Rapport supplémentaire, anatomo-médical.* Notes sur 60 cadavres exhumés dans une rue de Chellal; presque tous les individus ont été atteints d'arthritisme déformant de la colonne vertébrale). — *Bulletin, n°* 2 (Travaux exécutés du 8 décembre 1907 au 31 mars 1908), 1909 av. 49 *planches* et 1 *carte.* — S. Reisner, The Progress, etc. (*Compte-rendu des travaux du service archéologique.* Fouilles de 20 cimetières coptes; des cimetières du temple de Dabod Markos, Demtid, de Chellal, etc., datant de toutes les époques, depuis les tombes pré-dynastiques jusqu'à l'ère chrétienne. Cimetière n° 17, près de Braham, intéressant par des objets en silex et la quantité de chiens bien nourris et tués à la fois qu'il contient). — G. Elliot Smith et F. Wood Jones, The anatomical Report (*Rapport sur les fouilles au point de vue anatomique.* Résumé sommaire de l'examen des ossements appartenant à 202 individus trouvés dans les stations des fouilles pour la plupart préhistoriques. La taille de 28 squelettes complets d'hommes est de 1627 mm.; celle de 14 squelettes féminins 1521 mm.,

chiffres voisins de ceux que l'expédition Hearst avait trouvés sur les squelettes de Naga-ed-dir (Haute-Égypte) : 1635 et 1507 mm. L'ind. céph. de 20 crânes masculins était de 73,8 celui de 13 crânes féminins, 73,7 (variations : de 67,7 à 79,8). Indice nasal 14 cr. m. : 47,8, de 9 cr. f. : 46,3. Un autre groupe de 498 individus provenant des premières dynasties de la Nubie a donné : taille de 36 squelettes masc. : 1361 mm., de 25 sq. fém. : 1516 mm.; i. c. de 72 hommes 73,7, de 46 femmes 74,5. La population prédynastique de la Nubie était de race égyptienne pure. Les mélanges avec les Nègres ont commencé après.) — F. Wood Jones, The Pathological Report (*Rapport sur les fouilles au point de vue pathologique.* Prolapsus du vagin et du rectum *post mortem* très fréquent. Un cas d'appendicite. Calculs très rares : 3 cas sur 10 000 cadavres momifiés. Pas un seul cas de syphilis, ni de rachitis; et cependant les lésions osseuses consécutives au rachitis sont assez fréquentes. Les lésions dites syphilitiques décrites par certains auteurs sont dues simplement aux dégradations *post mortem* commises par des insectes. La maladie qui semble avoir dominé est l'arthrite reumatoïde. Absence de la tuberculose osseuse).

J. Deniker.

ANGERS. — IMPRIMERIE BURDIN ET Cie, 4, RUE GARNIER.

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES FORMATIONS GLACIAIRES DES ALPES

ET

L'HOMME PALÉOLITHIQUE

PAR

Le Dr Hugo OBERMAIER
Professeur de l'Université de Vienne.

Le problème de l'âge géologique de l'homme paléolithique se dresse de nouveau, depuis ces dernières années, au premier plan des questions qui intéressent le monde savant. Ce nouvel essor est dû pour une bonne part aux travaux géologico-chronologiques du professeur berlinois de géographie, A. Penck, l'auteur de la division du quaternaire alpin en quatre époques glaciaires

chiffres voisins de ceux que l'expédition Hearst avait trouvés sur les squelettes de Naga-ed-dir (Haute-Égypte) : 1635 et 1507 mm. L'ind. céph. de 20 crânes masculins était de 73,8 celui de 13 crânes féminins, 73,7 (variations : de 67,7 à 79,8). Indice nasal 14 cr. m. : 47,8, de 9 cr. f. : 46,3. Un autre groupe de 498 individus provenant des premières dynasties de la Nubie a donné : taille de 36 squelettes masc. : 1361 mm., de 25 sq. fém. : 1516 mm.; i. c. de 72 hommes 73,7, de 46 femmes 74,5. La population prédynastique de la Nubie était de race égyptienne pure. Les mélanges avec les Nègres ont commencé après.) — F. Wood Jones, The Pathological Report (*Rapport sur les fouilles au point de vue pathologique.* Prolapsus du vagin et du rectum *post mortem* très fréquent. Un cas d'appendicite. Calculs très rares : 3 cas sur 10 000 cadavres momifiés. Pas un seul cas de syphilis, ni de rachitis; et cependant les lésions osseuses consécutives au rachitis sont assez fréquentes. Les lésions dites syphilitiques décrites par certains auteurs sont dues simplement aux dégradations *post mortem* commises par des insectes. La maladie qui semble avoir dominé est l'arthrite reumatoïde. Absence de la tuberculose osseuse).

J. Deniker.

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES FORMATIONS GLACIAIRES DES ALPES

ET

L'HOMME PALÉOLITHIQUE

PAR

LE Dr HUGO OBERMAIER
Professeur de l'Université de Vienne.

Le problème de l'âge géologique de l'homme paléolithique se dresse de nouveau, depuis ces dernières années, au premier plan des questions qui intéressent le monde savant. Ce nouvel essor est dû pour une bonne part aux travaux géologico-chronologiques du professeur berlinois de géographie, A. Penck, l'auteur de la division du quaternaire alpin en quatre époques glaciaires et trois époques interglaciaires, division qui a amené la tendance bien naturelle de classer dans ce cadre chronologique l'Homme préhistorique que l'on y rencontre, avec ses différents degrés de civilisation. A. Penck a entrepris cette classification, en 1903, au moyen du tableau suivant (1) :

1re époque glaciaire ou *Günzien.*	
1re période interglaciaire.	
2e époque glaciaire ou *Mindelien.*	
2e période interglaciaire. (à faune chaude).	. . . . Chelléen.
3e époque glaciaire ou *Rissien.*	. . . . Moustérien froid.
3e période interglaciaire	
a) à faune chaude.	. . . . Moustérien chaud.
b) à faune des steppes.	. . . . Solutréen.

(1) A. PENCK, Die alpinen Eiszeitbildungen u. der prähistorische Mensch. *Archiv für Anthropologie.* Neue Folge, I, 1903, p. 78-90; — H. OBERMAIER. Le Quaternaire des Alpes et la nouvelle classification du professeur A. Penck. *L'Anthropologie*, XV, 1904, p. 25-36.

4e époque glaciaire ou *Würmien*.	
Postglaciaire :	
a) oscillation d'*Achen*.	
b) *Bühlien*.	. . . Magdalénien.
c) *Gschnitzien*.	
d) Daunien.	

L'auteur cité s'est efforcé d'établir son système dans son ouvrage *Die Alpen im Eiszeitalter* (1) et, en 1908, il s'est expliqué formellement comme suit :

« Les nouveaux travaux de Boule et Obermaier ne m'engagent à aucune modification dans le parallélisme que j'ai établi en 1903 entre les formations glaciaires et les découvertes de l homme paléolithique » (2). Nous pouvons, par conséquent, prendre le tableau chronologique ci-dessus comme point de départ de notre étude où nous aurons souvent l'occasion de discuter les faits et leur interprétation par A. Penck.

Comme élève de M. Penck, j'ai défendu moi-même ses interprétations jusqu'en 1905. Mais, les résultats de l'étude géologique sur le Quaternaire des Pyrénées françaises, que j'entrepris à cette époque, m'amenèrent à abandonner la manière de voir de mon maître et à attribuer le *Solutréen* et le *Magdalénien* à la phase postglaciaire (3). Je classais en même temps l'*Acheuléen* dans la troisième période interglaciaire (4). Me fondant sur de nouvelles recherches, effectuées en 1907, je fus ensuite amené à synchroniser en substance le *Moustérien* avec la quatrième époque glaciaire. Toutefois, ce degré de civilisation a dû se prolonger au delà, comme en témoigne la situation de la grotte de Bouïcheta, sur le flanc ouest du Sedour, près de Tarascon (Ariège) (5). Aussi, me basant avant tout sur mes investigations dans le sud de la France, j'ai défendu depuis 1905 la chronologie quaternaire suivante :

(1) A. Penck et E. Brückner. *Die Alpen im Eiszeitalter*. Leipzig, 1901-1909. Le IIIe chapitre : Der Rhonegletscher auf französischem Boden u. der Isèregletscher, a été traduit en français par Louis Schaudel, Grenoble, 1907.

(2) A. Penck. Das Alter des Menschengeschlechtes. *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXX, 1908, p. 390-407.

(3) H. Obermaier Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in der Pyrenäen. II, *Archiv für Anthropologie*. Neue Folge. V, 1906, p. 244.

(4) H. Obermaier. *Ibidem*, IV, 1906, p. 299.

(5) H. Obermaier. Das geologische Alter des Menschengeschlechts. *Mitteilungen der geologischen Gesellschaft*. Wien, I, 1908, p. 290-322. — Cf. A. de Lapparent. *La Géographie*, 1906, XIII, p. 417. *Revue de l'Institut catholique de Paris*, 1906, XI, p. 289. *Revue des questions scientif.* Louvain, octobre 1906.

1re époque glaciaire.	
1re période interglaciaire.	
2e époque glaciaire.	
2e période interglaciaire.	
3e époque glaciaire.	
3e période interglaciaire.	
a) à faune chaude	. . . Chelléen.
b) à faune des steppes . . .	. . . Acheuléen. Moustérien ancien.
4e époque glaciaire. . . . . Postglaciaire.	Moustérien.
Temps actuels.	Aurignacien. Solutréen. Magdalénien. Azylien. Proto-néolithique. Néolithique. Age des métaux.

De son côté, M. le professeur M. Boule, le savant géologue et paléontologue du Muséum de Paris, s'est depuis longtemps occupé du problème chronologique (1). Jusqu'en 1906, n'admettant que trois époques glaciaires (2), il considérait le *Würmien*, et non le *Günzien*, comme nouvellement introduit par Penck. Depuis 1908, M. Boule a publié le tableau suivant (3) :

Günzien.	
1er interglaciaire.	
Mindélien.	
2e interglaciaire.	
Rissien.	
3e interglaciaire.	. . . . Chelléen.
Würmien	. . . . Moustérien.
Postglaciaire.	Solutréen. Magdalénien.

Comme on peut le voir, M. Boule et moi, nous sommes maintenant complètement d'accord en ce qui concerne le classement du Paléolithique dans la phase finale du Quaternaire. Je n'ai été nullement surpris que notre opinion ait trouvé des contradicteurs, mais ce qui est regrettable, c'est que la *Zeitschrift für Gletscherkunde*, par exemple, publiée par E. Brückner, se soit cru obligée de

(1) M. Boule. Essai de Paléontologie stratigraphique de l'homme. *Revue d'Anthropologie*. Paris, 1889.

(2) M. Boule, *Les grottes de Grimaldi*, t. I, fasc. II. Monaco, 1906, p. 99 et 154; — Id. Les grottes de Grimaldi. *L'Anthropologie*, XVII, 1906, p. 257-289.

(3) M. Boule. Observations sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck. *L'Anthropologie*, XIX, 1908, p. 1-13.

passer tout simplement sous silence mes travaux géologiques du Quaternaire, et que, de leur côté, les publications de Penck ne trahissent que trop visiblement l'intention ferme de les ignorer. Il est évident que l'on n'empêche pas ainsi les problèmes et les divergences d'opinions de subsister! Les circonstances m'ont permis, au cours de ces dernières années, d'apporter une attention nouvelle et toute spéciale au problème chronologique dans les Alpes; j'en fus d'autant plus heureux qu'il en résulta un certain nombre de points de vue tout à fait nouveaux, que j'ai indiqués en partie dans ma dernière publication (1). Aujourd'hui, le moment me semble venu de reprendre et de traiter méthodiquement la question chronologique.

Je m'abstiendrai de faire état de mes observations dans les Pyrénées, pour rester exclusivement sur le terrain de A. Penck, les Alpes, et pour montrer que, sur son propre champ d'étude, les découvertes paléolithiques ne laissent aucun doute sur l'exactitude de mes tableaux chronologiques et de ceux de M. Boule, lesquels seuls répondent à la réalité des faits.

I. — Magdalénien.

En 1903, A. Penck s'exprima comme suit au sujet du Magdalénien, dernier degré du Paléolithique récent s'éteignant avec l'Azylien (2) : « Déjà en 1884, j'ai pu établir que l'homme paléolithique empiéta, au moins en bordure et par-dessus la lisière des grands glaciers des époques glaciaires, sur le domaine des moraines anciennes. Aujourd'hui je dois déclarer qu'un nombre appréciable de découvertes paléolithiques ont été faites aussi dans le domaine des moraines récentes, en dedans des limites de la glaciation würmienne. Il en est ainsi à Schussenried (Wurtemberg) et dans les gisements classiques du canton de Schaffouse, c'est-à-dire au Kesslerloch, près de Thaïngen, et au Schweizersbild, près de Schaffouse. La même constatation s'applique à Veyrier, près de Genève qui, à vol d'oiseau, n'est pas éloigné de moins de 85 kilomè-

(1) H. Obermaier. *Mitteilungen der geologischen Gesellschaft.* Wien, I, 1908, p. 313 et 321.

(2) Je ne parle pas ici de l'Azylien (Tourassien) du Schweizersbild, près de Schaffouse, que A. Penck, et après lui, J. Nüesch veulent y trouver. De l'avis concluant de tous les connaisseurs, on se trouve là en présence d'un niveau du Néolithique ancien (cf. H. Obermaier. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques.* XIIIe session. Monaco, 1906, I, p. 420).

tres des moraines terminales récentes du glacier du Rhône; aux Hotteaux, non loin de Culoz, et enfin à une série d'autres stations le long du Rhône, dans sa traversée du Jura. Toutes ces découvertes montrent une civilisation déterminée : elles appartiennent à la fin de l'âge paléolithique, au Magdalénien typique. Rien n'indique qu'après le Magdalénien un plus grand refroidissement du climat se soit encore produit. Nous ne pouvons, par suite, le placer immédiatement après le maximum de l'époque glaciaire würmienne, auquel succéda l'importante oscillation d'Achen, mais nous le parallélisons avec le stade de Bühl, en dehors des limites duquel sont situées toutes les stations magdaléniennes précitées, y compris celle de Veyrier. Mais ce parallélisme ne s'applique qu'à la véritable époque du Renne, qui est représentée d'une manière typique par les découvertes du Schweizersbild et de Schussenried. Je tiens pour un peu plus anciennes les nouvelles découvertes faites par Nüesch au Kesslerloch, parce que le Mammouth y joue un rôle passablement important. Bien que les produits de l'industrie de Schweizersbild, comme le fait remarquer Nüesch, soient beaucoup plus primitifs que ceux du Kesslerloch, je conclurais plutôt à une différence dans les conditions extérieures d'existence, également relevée par Nüesch. Mais cela m'apparaît comme une suite des changements climatériques. Donc, si nous reléguons dans le stade de Bühl la station du Renne de Schweizersbild, qui coïncide avec l'époque de l'extinction du Mammouth et du Rhinocéros, les découvertes du Kesslerloch, caractérisées par de nombreux restes de Mammouth et des produits d'une industrie paraissant plus ancienne, remonteraient à l'époque plus tempérée de l'oscillation d'Achen » (1).

Comme le lecteur peut s'en rendre compte, je suis d'accord avec Penck, tout au moins surle point essentiel établissant que le Magdalénien est nettement postglaciaire. Mais j'aurai à mentionner ici quelques autres stations magdaléniennes qui, situées sur le pourtour du massif alpin, auront à jouer un rôle important dans les développements qui vont suivre. La première de ces stations est celle de Gobelsburg, sur le Kamp (Basse-Autriche), que j'ai fouillée pendant l'hiver 1906-07. Sous une couverture moyenne de sept mètres de loess pur se trouvaient trois couches archéologiques consistant en foyers et cendres stratifiés avec les restes de *Canis*

(1) A. Penck. *Archiv für Anthropologie*, 1903, p. 84.

lupus, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Equus caballus*, *Rangifer tarandus* et *Cervus elaphus*. J'ai donné la description détaillée, avec figures, des objets de l'industrie en silex recueillis (environ 360 pièces) (1). Ce n'est que très exceptionnellement qu'on y trouve des pièces avec retouches aurignaciennes; les formes sinueuses (lames étranglées) font totalement défaut. Par contre, nous rencontrons une série de lames étroites avec retouches légères, telles qu'elles apparaissent régulièrement après l'Aurignacien et le Solutréen. D'accord avec ces constatations est l'absence de véritables grattoirs carénés, ceux recueillis n'étant que des grattoirs-nucléus. Si l'absence, dans cet ensemble, des burins habituels indique également un âge plus récent, celui-ci se trouve entièrement confirmé par l'inventaire de petites pièces très soignées. Les petites lames soigneusement appointées, les types microlithiques, à la crête finement abattu ou au dos fortement émoussé, qui existent en bonnes séries, caractérisent la deuxième moitié du Paléolithique récent et mènent à la conclusion que dans le loess de Gobelsburg, on se trouve en présence d'un Magdalénien ancien.

La station d'Aggsbach, également située dans la Basse-Autriche, n'offre pas une moindre importance (fig. 1). Les trouvailles archéologiques, accompagnées de *Canis sp.*, *Vulpes sp.*, *Elephas primigenius*, *Bos priscus* (?), *Capra ibex*, *Cervus canadensis*, *Rangifer tarandus* et *Equus caballus* gisaient exactement à une profondeur de quatre mètres dans le loess pur et homogène ; ils comprennent environ cent cinquante bonnes pièces en silex, recueillies par F. Brun (1883) et L. H. Fischer (1889-92), et cédées au Museum d'histoire naturelle de Vienne (2). Cette industrie, que je publie ici pour la première fois d'après des dessins exacts, est très instructive (voir fig. 2 à 9). Une seule pièce montre une retouche aurignacienne (fig. 6, n° 2). A cette unique exception près, nous avons sous les yeux un Magdalénien typique; les grattoirs et burins sont taillés à l'extrémité de lames minces, les fines lames portent de

(1) H. Obermaier. Die am Wagramdurchbruch des Kamp gelegenen niederösterreichischen Quartärfundplätze. *Jahrbuch für Altertumskunde.* Wien, II, 1908, p. 49-85.

(2) L. H. Fischer. Paläolithische Fundstellen in der Wachau. *Mitteilungen der k. k. Centralkommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst-u. historischen Denkmale.* Wien, XVIII, 1892, p. 138. — J. N. Woldrich. Reste diluvialer Faunen u. des Menschen aus dem Waldviertel Niederösterreichs in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. *Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen klasse der k. Akademie der Wissenschaften.* Wien, LX, 1893.

délicates et typiques retouches magdaléniennes et sont souvent soigneusement appointées. Particulièrement soignée est l'industrie des petites lamelles avec crête ou aux deux tranchants rabattus. Deux fins microperçoirs rappellent absolument le plein Magdalénien des Eyzies; de même le n° 7 de la fig. 2, une petite lame qui a un bord crénelé. Nul doute ne peut subsister pour le connaisseur : nous nous trouvons ici, encore une fois, dans une phase



Fig. 1. — La station dans le loess (Magdalénien ancien) d'Aggsbach (Basse-Autriche). La couche renfermant les produits de l'industrie se trouve dans les excavations au bas de la figure. (Phot. de M. Richard Kulka.)

beaucoup plus tardive que l'Aurignacien et le Solutréen, c'est-à-dire à la fin du Paléolithique récent, dans le Magdalénien.

Du reste, le grand-duché de Bade aussi possède une station magdalénienne dans le loess : c'est celle de Munzingen, près de Fribourg-en-Brisgau, déjà connue depuis un certain temps. C'est M. A. Ecker qui la fit connaître le premier, en l'année 1875 (1);

(1) A. Ecker. *Archiv für Anthropologie*, VIII, 1875, p. 87.

plus tard, elle fut explorée de nouveau et décrite par O. Schötensack et G. Steinmann (1). J'ai cru autrefois, avec Steinmann, que l'industrie de Munzingen représentait un Solutréen atypique; mais, en présence des explications si compétentes de H. Breuil et R. R. Schmidt, me faisant connaître par lettre que « Munzingen était, en toute certitude, Magdalénien », je reviens d'autant plus volontiers sur ma première opinion que, personnellement, je n'avais pas eu occasion d'examiner les pièces originales et que je m'étais appuyé exclusivement sur des reproductions. Voici ce que

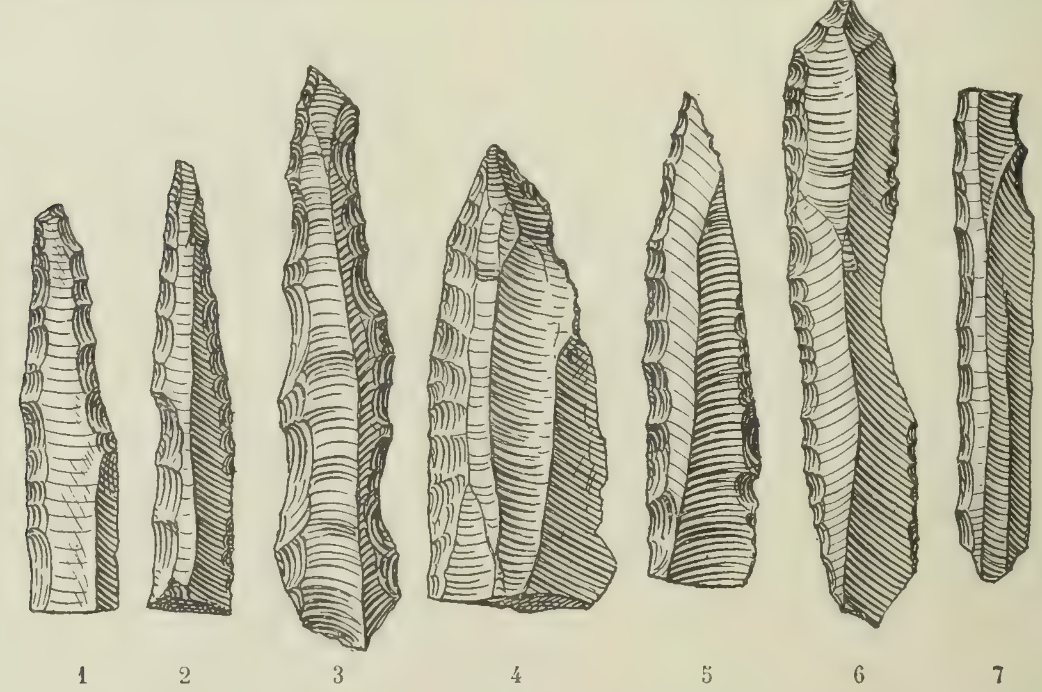


Fig. 2. — Industrie magdalénienne d'Aggsbach. — 1, petite pointe très fine et forte; 2, petite pointe très fine; 3, pointe très retouchée sur les bords; 4 et 5, pointes; 6, pointe à très fines retouches marginales; 7, fragment de scie (?) microlithique. — Les objets sont grossis 3 fois.

A. Penck s'est vu obligé d'écrire au sujet de Munzingen : « Ce n'est pas seulement par sa faune, mais aussi sous le rapport archéologique que le loess se relie très étroitement au Magdalénien de l'époque post-würmienne. L'emploi de l'os pour les produits de l'industrie, qui atteint sa floraison à l'époque magdalénienne, débute dans le loess... Près de Munzingen, dans le pays de Bade, le loess a livré des bois de renne travaillés de la même façon que ceux de Schweizersbild, près de Schaffouse » (2). Il est

(1) O. Schötensak. *Ibidem*. Neue Folge, I, 1903, p. 69. — Id., *ibid.*, Neue Folge, VI, 1907, p. 169. — G. Steinmann. *Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg* i. B. XVI, 1906, p. 67.

(2) A. Penck. *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 713.

certes question ici de quelque chose de plus que d'une liaison même très étroite. En réalité, on se trouve en présence d'une véritable industrie du plein Magdalénien (Lorthétien), dans un gisement qui, d'après A. Penck, ne serait qu'interglaciaire et, en tout cas, remonterait à l'époque pré-würmienne. Il n'est pas admissible qu'à l'aide d'une banalité, on élude l'explication d'une telle divergence entre la chronologie paléolithique et géologique. Nous nous trouvons ici, en ce qui concerne Gobelsburg, Aggsbach et Munzingen, en présence d'une première contradiction dans le système de Penck, en ce sens qu'une industrie notoirement *post-glaciaire*, le *Magdalénien*, apparaît incontestablement dans une couche géologique, le *loess le plus récent*, qui, d'après l'affirmation de Penck, ne peut être qu'interglaciaire ! Cette question va, du reste, nous occuper de suite d'une manière plus approfondie.

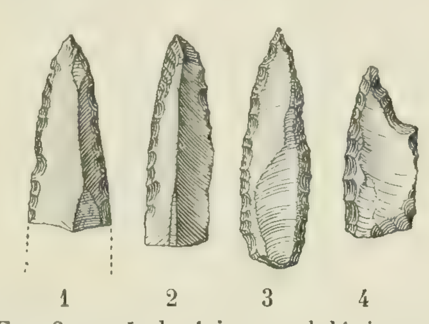


Fig. 3. — Industrie magdalénienne d'Aggsbach. — 1 et 2, pointes fines microlithiques; 3, pointe retouchée sur tous ses bords; 4, perçoir fin. — Grand. natur.

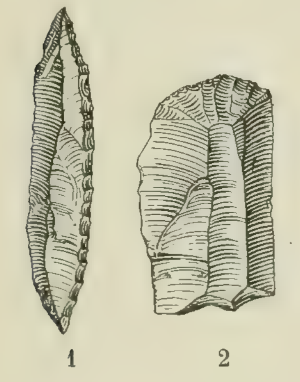


Fig. 4. — Industrie magdalénienne d'Aggsbach. — 1, pointe double; 2, très petit grattoir fin. Le n° 1 est grossi une fois et demie; le n° 2 est grand. naturelle.

II. — Solutréen.

A. Penck ne connaît aucune découverte solutréenne dans le domaine morainique immédiat des Alpes; bien que la station classique de Solutré même soit située dans le voisinage des anciens glaciers, dans les collines du Mâconnais, elle n'offre cependant aucun point d'appui utile pour établir un parallèle entre ses couches et les dépôts glaciaires avoisinants (1). « Veut-on consta-

(1) Les discussions archéologiques et paléontologiques de A. Penck sur le gisement de Solutré (*Alpen im Eiszeitalter*, p. 708) sont théoriques. Nous donnons ici les niveaux complets de la station :

a) (en haut) mince niveau magdalénien;

b) foyers solutréens;

c) amas de chevaux : Aurignacien.

d) foyers à la base du magma à ossements de cheval : Aurignacien.

e) foyers les plus inférieurs : Aurignacien ancien atypique.

Des strates du paléolithique inférieur n'existent pas.

ter l'âge de cette station, écrit l'auteur cité (1), on ne dispose à leur extrémité, près de Lyon, que des matériaux suivants : le Moustérien s'étend là jusque dans la phase forestière de la dernière période interglaciaire; le Magdalénien se montre après le retrait de la glaciation würmienne au delà du passage du Rhône à travers le Jura. Il ne reste donc pour le Solutréen que la seconde phase de la dernière période interglaciaire et l'époque de l'approche de la glaciation würmienne. En présence de la faune herbivore si riche de la station, on sera porté à placer le Solutréen dans

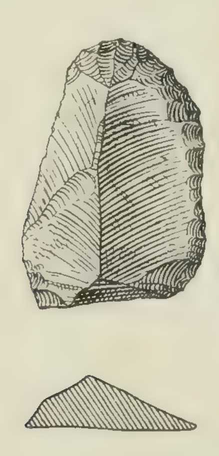


Fig. 5. — Grattoir sur lame courte du Magdalénien d'Aggsbach. Gr. nat.

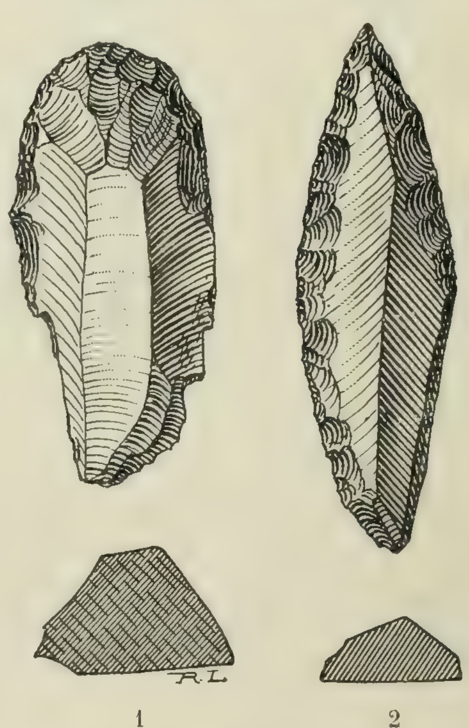


Fig. 6. — Silex d'Aggsbach. — 1, grattoir-burin très régulier et très épais ; 2, pointe retouchée sur tous les bords, formant burin dans le bas (retouche aurignacienne exceptionnelle). Grand. nat.

la seconde phase de la période interglaciaire, donc à l'époque de la dernière formation du loess, plutôt qu'à l'époque glaciaire würmienne. Les découvertes faites dans le loess viennent à l'appui de cette manière de voir. A la vérité, de pareilles découvertes manquent dans les environs de Lyon ; mais, d'autre part, celles faites en Autriche peuvent avec d'autant plus de raison être prises en considération que le loess y est encore nettement interglaciaire. En somme, le loess de la Moravie, en Basse-Autriche, peut, au plus tôt, être confiné dans le Solutréen et cette époque préhistorique tomberait ainsi à la fin de la dernière période interglaciaire ».

Avec la démonstration faite plus haut que le loess de la Basse-

(1) *Archiv für Anthropologie*, 1903, p. 86.

Autriche renferme aussi du véritable Magdalénien, évidemment postglaciaire aussi bien dans les Alpes que dans les Pyrénées, c'en est fait définitivement de la théorie de Penck relative à un loess nord-alpin exclusivement interglaciaire ; nous devons, en effet, tenir compte aussi de puissantes formations postglaciaires de loess. Penck s'est figuré le « loess solutréen » de l'Autriche comme beaucoup plus simple qu'il ne l'est réellement. En 1902, il attribua les trouvailles de ce loess au Moustérien; en 1903, au Solutréen et enfin, en 1905, il les déclara en étroite liaison avec le Magdalénien (1). Il montre ainsi, par ces brusques changements d'opinion, qu'il n'est parvenu à aucune clarté sur le grave problème du loess. Il résulte de mes propres recherches que le loess de la Wachau et du Wagram n'a livré jusqu'ici que des produits aurignaciens ou magdaléniens (2), alors que, jusqu'à nouvel ordre, le Solutréen ne se trouve qu'à Predmost, en Moravie (3). Cela ne veut pas dire que nous ne possédons pas aussi, en Autriche, du loess interglaciaire. C'est au contraire certain, mais déjà, *a priori*, on est tenté de croire que le loess de Predmost et le loess aurignacien de Willendorf et Krems, sur le Danube, sont également postglaciaires.

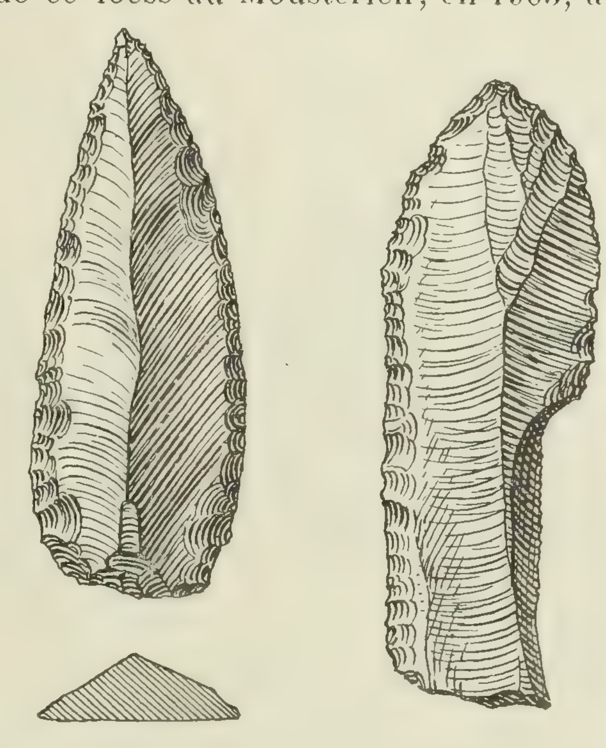


Fig. 7. — Silex taillés d'Aggsbach. — 1, pointe avec retouche magdalénienne très fine; 2, lame appointée, plate, à retouches latérales, formant burin sur angle de lame dans le bas. Grand. nat.

Je voudrais d'ailleurs insister sur ce fait qu'il existe effective-

(1) Die alpinen Eiszeitbildungen und der prähistorische Mensch. Vortrag gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Karlsbad, 1902. *Archiv für Anthropologie*, 1903. N. F., H. 1, p. 78, Naturwissenschaft. *Wochenschr.* 1905. Berlin, N. F., t. IV, p. 593.

(2) *Jahrbuch für Altertumskunde.* 1908.

(3) *L'Anthropologie*, 1904, p. 33.

ment dans les Alpes une station avec du Solutréen supérieur à peine douteux, sur laquelle j'ai déjà appelé l'attention en 1906 (1) : c'est le Kesslerloch près de Thaïngen, sur lequel J. Nüesch, a publié, de même que sur Schweizersbild, près de Schaffouse, des travaux, qui, au point de vue archéologique, sont tout à fait insuffisants. Dans ces derniers temps seulement, le Kesslerloch a été apprécié comme il le mérite par J. Heierli (2). Nous pouvons dire aujourd'hui formellement qu'au Kesslerloch, l'ensemble du Magdalénien, aussi bien l'inférieur que le moyen et le supérieur, est représenté. Par contre, le Schweizersbild ne renferme que le Magdalénien supérieur (Lorthétien). Mais, il se rencontre dans l'inven-

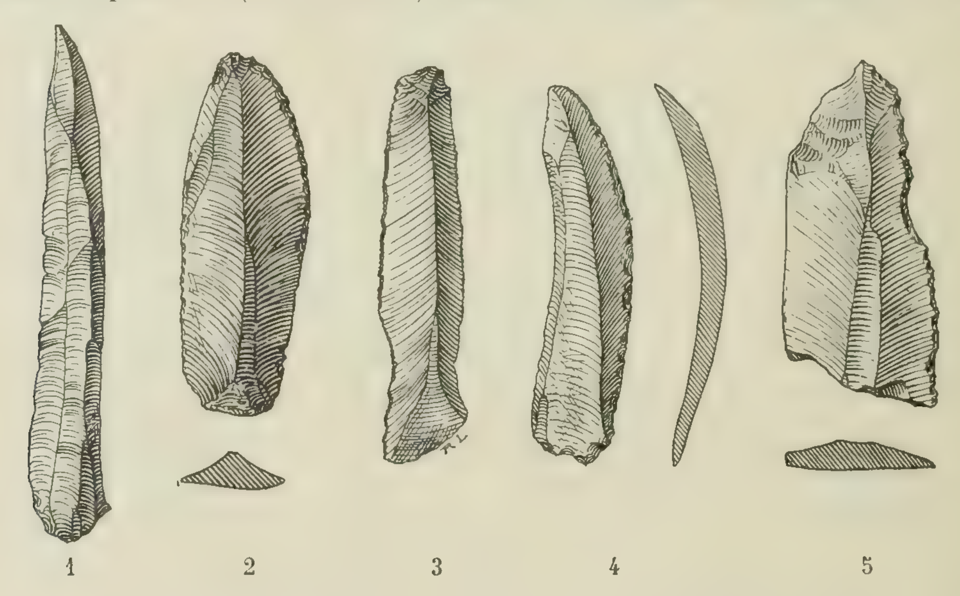


Fig. 8. — Silex taillés d'Aggsbach. — 1, petite lame mince et fine; 2, lame à retouches magdaléniennes très fines; 3, lame à retouches latérales très fines; 4, mince éclat lamellaire magdalénien; 5, lame à retouches d'utilisation très fines sur le bord droit. Les nos 1, 2, 5 sont de grand. natur.; le no 3 est aux 2/3, le no 4 à la moitié.

taire du Kesslerloch, des types et des sculptures que H. Breuil et moi nous soutenons être synchroniques avec le Solutréen d'une série de lieux de découvertes français. Les deux stations se montrent donc avec les rapports suivants :

Kesslerloch : 1) Solutréen final 2) Magdalénien 1. 2. 3.
Schweizersbild : 1) — 2) — — — 3.

Penck lui-même place cette dernière station dans le stade de Bühl,

(1) *Archiv für Anthropologie.* N. F. V, p. 262. Note 1.

(2) Das Kesslerloch bei Thaïngen. *Neue Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft*, XLIII, 1907. — Cf. R. Haüsler. Das Schweizersbild u. der Fall Nüesch. *Neue Zürcher Zeitung*, 23-25 mars 1909.

et la première dans l'oscillation d'Achen également postglaciaire (p. 501). Par conséquent, d'après les propres déterminations de ce savant, le *Solutréen final* tout au moins est postglaciaire et, naturellement, un peu plus ancien que le Magdalénien, époque pendant laquelle la formation du loess se poursuivait. Le Solutréen inférieur est-il du moins synchronique de la quatrième glaciation, ou devons-nous paralléliser celle-ci avec l'*Aurignacien*, dont une superbe station existe dans le Vercors, près du tunnel de Bobache (Drôme) (1), malencontreusement située à quelque 15 kilomètres en arrière des moraines würmiennes? Cela n'est pas possible, car dans ce cas le Solutréen inférieur et l'Aurignacien devraient montrer une faune pour le moins aussi arctico-alpine que le Magdalénien de la phase de retour du froid de Bühl. En réalité, ils possèdent *la faune d'une phase des steppes un peu plus tempérée et, par suite, ils n'ont rien de commun avec une véritable époque glaciaire*. Ils se placent donc tout naturellement à l'époque plus tempérée de *l'oscillation postglaciaire d'Achen*, durant laquelle la limite des neiges se trouvait à environ 700 mètres au-dessous de la limite actuelle, alors que celle de Bühl descendait à 900 et celle de la glaciation würmienne jusqu'à 1.200 mètres au dessous de cette limite. Le Solutréen inférieur et l'Aurignacien se laisseraient encore moins ranger dans la troisième période interglaciaire, car tout équivalent paléolithique manquerait alors pour le Würmien arctico-alpin, ce qui impliquerait, entre ces civilisations et le Magdalénien, une lacune qui n'existe nulle part, pas plus au point de vue archéologique qu'au point de vue de la faune. Au surplus, nous allons voir de suite que l'industrie glaciaire archéologique cherchée apparaît dans le Moustérien, et que l'Acheuléen appartient d'une manière si incontestable à la dernière moitié plus froide de la période interglaciaire de Riss-Würm que, pour ces raisons aussi, il ne reste pour le plus ancien Paléolithique supérieur d'autre époque que celle de l'oscillation d'Achen.

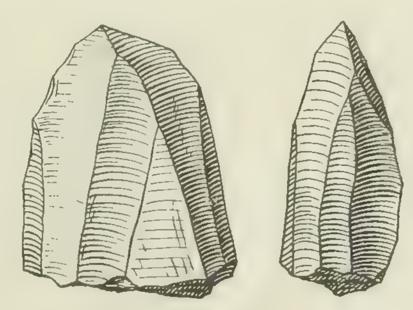


Fig. 9. — Petit nucléus magdalénien d'Aggsbach. Grand. nat.

(1) H. Muller. Une station paléolithique en plein Vercors. Tunnel de Bobache (Drôme). *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences.* Congrès de Reims 1907.

III. — Moustérien.

De ce qui précède, il résulte que nous devons reléguer dans la période post-glaciaire tout le Paléolithique supérieur, à commencer par l'Aurignacien, puis, en descendant, jusqu'au Magdalénien. Ainsi se trouve libre la place que A. Penck leur a assignée dans ses tableaux, c'est-à-dire la seconde moitié (froide) de la dernière période interglaciaire et la quatrième époque glaciaire. Il s'ensuit que la place assignée par Penck au Moustérien n'est plus soutenable. Voici comment s'exprime à ce sujet le savant professeur de Géographie en 1903 : « Les seules trouvailles moustériennes faites dans les grottes du Jura proviennent d'une région que, d'après Falsan et Chantre, les glaciers n'ont jamais atteinte, c'est-à-dire les environs de Villereversure, sur la ligne du chemin de fer de Bourg à Nantua. De cette exclusion de trouvailles moustériennes dans les grottes en dedans des limites de la plus grande extension glaciaire rissienne, sur le territoire rhodanien, je ne puis que conclure, ou que toutes deux sont du même âge, ou que la glaciation rissienne succéda à l'époque moustérienne et en effaça les restes. Sur un seul point de la région rhodanienne des trouvailles moustériennes ont été faites dans le domaine des couches plus récentes, à savoir dans la terrasse de *Villefranche* sur la Saône en amont de Lyon. Ces trouvailles ont soulevé en France de longues discussions, parce qu'elles émanent de gisements qui renferment les animaux les plus caractéristiques de la faune chelléenne de G. de Mortillet. Tout d'abord, le doute s'est élevé sur le point de savoir s'il s'y trouvait réellement des restes de *Rhinoceros Mercki*. D'après mes observations faites sur place, je ne puis que me ranger à l'avis de Depéret suivant lequel la terrasse de Villefranche est interglaciaire. Elle appartient à la dernière période interglaciaire et, avec sa couverture de loess, elle représente sa plus ancienne phase, celle de l'époque forestière. Les outils moustériens qui s'y trouvent ne sauraient étonner, puisque nous les rencontrons aussi à l'époque glaciaire rissienne plus ancienne. Ils nous apprennent simplement que la civilisation moustérienne survécut à l'époque rissienne et persista pendant la période interglaciaire de Riss-Würm (1) ».

Penck admettait donc que le Moustérien de Villefranche-sur-

(1) *Archiv für Anthropologie*, nouv. série, I. 1903, p. 85.

Saône est contemporain de *Rhinoceros Mercki* et il tenait pour plus récente la faune froide (*Elephas primigenius, Rangifer tarandus*) qui y est également représentée. Comme *Rhinoceros Mercki* apparaît pour la dernière fois dans la première moitié de la troisième période interglaciaire, Penk intercala, dans la série archéologique admise jusqu'alors, un « Moustérien chaud », autrement inconnu en France et en Allemagne, qui aurait succédé à un « Moustérien froid » parallélisé par lui avec la troisième époque glaciaire. Je ne puis donner mon assentiment à cette interprétation du gisement de Villefranche. Nous avons évidemment affaire ici à un mélange de faune. Ce qui frappe de suite en étudiant de plus près les matériaux recueillis, ce sont les restes de *Rhinoceros Mercki* fortement fossilisés et en grande partie roulés, comme l'a fait remarquer M. Boule; ils sont par conséquent remaniés, n'étant sans doute parvenus qu'ultérieurement dans la terrasse d'alluvion. Les restes de Mammouth, de Bison, de Renne, etc. sont, par contre, plus fraîchement conservés et, tout comme les outils moustériens qui ont dû être jetés sur place, ils ne sont pas roulés. Leur homogénéité est ainsi caractérisée et l'industrie de la terrasse de Villefranche se réduit simplement à un Moustérien froid, tel qu'il a toujours été connu dans l'Europe occidentale et centrale et dont l'âge géologique, ici comme ailleurs, ne peut, stratigraphiquement, être exactement fixé. Mais avec cela faillit le gisement qui a fourni à Penck le point de départ pour établir son « Moustérien chaud » recouvert de « loess interglaciaire ».

Dans ces derniers temps seulement, une station moustérienne a été signalée dans les Alpes mêmes et cela en dedans de la limite atteinte par les glaciers de l'époque glaciaire. Sur le versant oriental de l'Ebenalp, sur le Säntis, en Suisse, se trouve, à l'altitude de 1487-1500 m., la grotte du *Wildkirchli*. Elle livra à E. Bächler (1) un Moustérien incontestable, comme j'ai pu m'en assurer déjà lors de ma visite du gisement pendant l'hiver de 1906. D'après A. Penck (2), qui dans sa classification fait correspondre la moitié froide de la dernière période interglaciaire et l'époque würmienne avec le Paléolithique supérieur le plus ancien, cette intéressante station ne peut appartenir qu'à la période interglaciaire *chaude* de Riss-Würm, d'autant plus qu'un Moustérien froid, con-

(1) E. Bächler. Die prähistorische Kulturstätte in der Wildkirchli-Ebenalphöhle. *Verhandlungen der schweizer. Naturforschenden Gesellschaft*, St-Gal, 1906.

(2) *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 1173.

temporain de l'époque rissienne elle-même, lui paraît exclu à cause de l'altitude de la station. C'est précisément pour ce motif que Penck va jusqu'à paralléliser carrément le gisement avec le Moustérien chaud de Menton : « Sur les douze espèces signalées au Wildkirchli, dit-il, nous en connaissons sept qui se trouvent aussi dans la couche inférieure interglaciaire de la grotte du Prince à Menton, où elles se montrent associées avec *Elephas antiquus* et *Rhinoceros Mercki*, ainsi qu'avec l'industrie moustérienne; ce sont : *Ursus spelaeus*, *Felis leo* var. *spelaea*, *Felis pardus* var. *spelaea*, *Canis lupus*, *Capra ibex*, *Capella rupicapra*, *Cervus elaphus*. A ces espèces s'ajoutent encore *Cuon alpinus fossilis*, *Meles taxus*, *Mustela martes*, *Arctomys marmotta*, *Lutra vulgaris*. Or, il est contraire à toutes les règles de la paléontologie d'attribuer aux sept premières espèces le caractère d'une faune typique interglaciaire chaude. Le Loup, le Bouquetin, le Chamois et la Marmotte sont tout simplement des animaux des hautes régions alpines qui ne plaident vraiment que fort peu en faveur d'une phase climatérique déterminée. *Ursus spelaeus*, que nous rencontrons encore souvent dans l'Aurignacien et le Solutréen (par exemple dans les grottes jurassiennes du Wurtemberg, Ofnet et Sirgenstein, et à Lourdes) est un animal adapté à un climat sec et froid qui, dans les phases forestières chaudes proprement dites, paraît ordinairement remplacé par *Ursus arctos* ou une espèce apparentée plus ancienne. Son apogée n'a aucun rapport avec les phases chaudes interglaciaires. *Felis spelaea* aussi est bien connu dans l'Aurignacien et le Solutréen (par exemple à Cro-Magnon, Ofnet et Lourdes), mais il ne saurait pas plus passer pour un animal typique de la faune chaude que les deux classes d'industrie nommées ne sauraient représenter des phases chaudes. A Gobelsbourg, par exemple, j'ai trouvé *Cervus elaphus*, en de nombreux exemplaires, associé à *Rangifer tarandus*, dont l'absence dans le massif escarpé du Säntis, à 1 500 mètres d'altitude, n'a aucune signification. Pour moi, la faune de Wildkirchli n'est donc nullement une faune « chaude », mais elle est en partie indifférente et en partie au moins froide. Bächler rapporte, après Heim, que la grotte de Wildkirchli, même à l'époque de la plus grande extension würmienne, était restée nettement au-dessus de la surface du glacier s'échappant du Säntis et que l'Ebenalp qui se trouve au-dessus de la grotte se dressait comme *nunatak* au-dessus des masses glaciaires. Nous croyons naturellement, avec Penck, qu'à

l'époque glaciaire proprement dite, la grotte était garnie de glace et ensevelie sous la neige; mais elle était certainement accessible, longtemps encore, vers la fin de la troisième période interglaciaire et elle le fut de nouveau après le maximum de l'époque würmienne suivi par l'oscillation, à climat plus doux, de Laufen. *Ursus spelaeus* et *Felis spelaea* ont survécu à la dernière époque glaciaire et ils persistent encore longtemps dans le Paléolithique supérieur froid postglaciaire, notamment à la lisière septentrionale des Alpes, dans le Jura de la Souabe; ils peuvent donc avoir pénétré de nouveau dans le massif montagneux aussitôt après l'époque würmienne. Quoi qu'il en soit, c'est à juste titre que le *Moustérien a toujours été considéré comme une période froide, humide* (avec *Rangifer tarandus*, *Elephas primigenius* et *Rhinoceros tichorhinus*) *et, pour ce motif, il a été parallélisé par la plupart des auteurs français avec « la grande extension des glaciers », donc avec une époque glaciaire.* Comme le Paléolithique supérieur tout entier doit être postglaciaire, il s'ensuit naturellement que cette époque glaciaire moustérienne est le Würmien et non le Rissien de Penck. Nous avons donné comme cadre au Moustérien l'espace de temps allant de la seconde moitié froide de la dernière période interglaciaire jusque dans la première époque postglaciaire. Dans ce cadre s'intercale aussi le Wildkirchli, situé hors de l'attteinte de la dernière glaciation du Säntis. Cette station peut tout aussi bien être de la fin de la période interglaciaire que du commencement de l'époque postglaciaire. M'appuyant surtout sur mes *propres* observations dans mon rapport sur le travail de Bächler, paru dans *L'Anthropologie* (1), j'ai insisté sur ce dernier âge plus que je ne suis disposé à le faire encore aujourd'hui, ce qui m'a valu de la part de Penck le reproche d' « altération » et celui « d'induire en erreur » les lecteurs de *L'Anthropologie* (2). Je me bornerai, comme réplique à cette attaque personnelle, à rappeler ce que, récemment (1909) E. Bächler lui-même a écrit sur sa découverte (3) : « Les grandes séries glaciaires des principales glaciations ne sont pas conservées dans l'avant-pays immédiat du Säntis; aucun géologue n'a signalé une glaciation réitérée de cette montagne. Sur l'Ebenalp et à Wildkirchli, comme encore à 250 mètres plus bas,

(1) *L'Anthropologie*, XIX, 1908, p. 97.
(2) *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 1175. Note.
(3) *Erster Jahresbericht der Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte.* Zürich, 1909, p. 23.

manquent les traces typiques de moraines et de dépôts fluvio-glaciaires qui correspondraient à un phénomène glaciaire plus ancien. Une occupation de la grotte de Wildkirchli durant une période interglaciaire (d'après Penck, celle de Riss-Würm) est bien possible, puisque la limite des neiges au Säntis devait se trouver à 3.000 mètres, par conséquent à 500 mètres plus haut que de nos jours. Mais, *dans la circonstance, il s'agit de la question d'un âge éventuellement postglaciaire de la station de Wildkirchli* ».

Ni l'une ni l'autre interprétation ne changent en rien le fait que le Moustérien se groupe autour d'une époque glaciaire comme centre et que pour cela le Würmien *seul* peut entrer en ligne de compte.

IV. — Acheuléen.

Avant le Moustérien se place, chronologiquement, l'Acheuléen qui montre une faune modérément froide. Comme Penck synchronisait le premier avec l'époque rissienne, il en résulta logiquement que le second devait être placé dans la moitié froide finale de la deuxième période interglaciaire, donc celle de Mindel-Riss. Une magnifique trouvaille acheuléenne, consistant en un coup de poing classique de l'Acheuléen supérieur (fig. 10) fut déjà signalée en 1887 par Ch. Tardy (1). Il provient des environs de *Challes de Bohan*, près de *Hautecour* (Ain) et se trouvait, comme A. Arcelin eut l'occasion d'y insister à nouveau en 1901 « *in situ* » dans un Lehm rouge dont la couche sous-jacente est formée d'alluvions glaciaires alpines (2). A. Penck se désintéresse vite de cette importante découverte en déclarant qu'il ne s'agit que « d'une découverte isolée » et que l'on peut d'autant moins en tirer des conclusions « que des outils très analogues aux haches chelléennes ont été souvent taillés à l'époque néolithique ancienne » (3). Je ne puis, devant cette déclaration, que partager l'étonnement de M. Boule dans le passage suivant (4) : « Cette assertion surprendra les personnes habituées à manier des silex taillés. Nous savons d'ailleurs que la « hachette » de Bohan a été extraite du sein même

(1) Ch. Tardy. L'homme quaternaire dans la vallée de l'Ain. *Mémoires de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire*, VI, p. 4.

(2) A. Arcelin. La vallée inférieure de la Saône à l'époque quaternaire. Extr. du *Bulletin de la Soc. des sc. nat. de Saône-et-Loire*, 1901 (p. 36 du tirage à part).

(3) *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 708.

(4) *L'Anthropologie*, XIX, 1908, p. 12.

d'une formation géologique qui n'avait rien de néolithique ». Il me reste à ajouter ce passage d'une lettre que, depuis longtemps, eut la bonté de m'écrire M. l'abbé J. Tournier, l'archéologue bien connu qui, à l'époque, visita le lieu de la découverte en com-



Fig. 10. — Hache acheuléenne d'Hautecour (d'après Ch. Tardy). 1/2 gr. nat.

pagnie de l'abbé Béroud, le savant géologue : « La hache chelléenne a été trouvée au col de Hautecour, sur le versant de la vallée de l'Ain, dans le *lèhm rouge* qui recouvre tous les calcaires et remplit les brèches de cette contrée. Au fond de ces brèches, de quelques-unes du moins, on trouve l'alluvion glaciaire bien caractérisée à cailloux calcaires et même alpins emballés dans un sable

grossier et parfois cimentés par les infiltrations calcaires. A la surface des calcaires, et particulièrement vers l'emplacement des haches chelléennes, cette moraine est réduite à quelques cailloux calcaires et alpins mélangés avec des débris de la roche sous-jacente, le tout emballé dans le limon jaunâtre ou rougeâtre qui, de formation plus récente, a néanmoins enveloppé le tout. Cette formation en dehors des brèches a 20 centimètres d'épaisseur vers le dit emplacement ».

Nous avons donc affaire à une trouvaille *in situ* qui, par sa forme, porte en outre l'empreinte absolue et certaine de son âge et, par suite, est précieuse et suffisante même comme pièce isolée. En fait, il a dû exister sur ce point un atelier, car M. l'abbé Tournier me fait connaître qu'en réalité on y mit au jour six haches chelléennes entières, mais dont cinq furent rejetées !

A. Penck soutient lui-même expressément que le lehm rouge, qui contenait le coup de poing acheuléen, repose sur les moraines anciennes du glacier rhodanien, par conséquent *sur les moraines du Rissien* (1). Donc l'*Acheuléen ne peut coïncider avec la deuxième période interglaciaire*, et être plus ancien que le Rissien comme Penck le soutient; mais il est au contraire plus récent que la troisième époque glaciaire et se range dans la troisième période interglaciaire. Comme ce degré d'industrie apparaît partout accompagné d'une faune froide, il s'ensuit que sa place exacte dans le cadre géologique est, non pas la première moitié chaude de la dite période, mais la seconde moitié froide où, à cause de sa relation archéologique étroite avec le Moustérien, il rétrograderait également.

A cette ancienne découverte, dont Penck s'est si facilement affranchi, se joint une autre de Lebrun, que M. Boule a publiée en 1908 (2). Lebrun trouva de son côté, près de Conliège, à 5 kilom. au Sud-Est de Lons-le-Saulnier, un coup de poing acheuléen typique ; il fut rencontré dans une formation superficielle d'éboulis de Lehm connue sous le nom de *groise*. Cet éboulis repose de nouveau sur des dépôts glaciaires que Penck lui-même a également désignés comme dépôts rissiens. Boule en a conclu avec raison que cette découverte oblige inévitablement aussi à considérer le Chelléen (ou mieux l'Acheuléen H. O.) comme *post* et non *pré-*

(1) *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 708 et 663.

(2) M. Boule. Observations sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck. *L'Anthropologie*, XIX, 1908, p. 1.

rissien. Avec cette découverte aussi, Penck se tire très malheureureusement d'affaire quand il écrit (1) : « La nouvelle découverte est également une trouvaille isolée faite tout près de la limite probable des glaciers de l'époque rissienne; il s'agit d'une hache acheuléenne trouvée dans une formation superficielle d'éboulis de Lehm appelé Groise. Cette groise doit être plus récente que les moraines de la contrée, mais sur le lieu de la découverte, elle ne recouvre pas ces dernières, mais le Bajocien et cela dans une région où nous ne connaissons pas sûrement les limites des anciennes glaciations. Dans ces conditions, nous n'osons pas attribuer une signification décisive à la trouvaille de Conliège, mais nous devons tout d'abord attendre d'être plus exactement fixé sur la limite des glaciers dans le Jura français, limite que nous n'avons relevée qu'à gros traits, et ensuite acquérir la preuve qu'il s'agit là partout de l'époque risienne et non de vestiges de l'époque mindélienne. Et après cela, nous désirerions rencontrer, non pas seulement des trouvailles isolées, mais de véritables stations du Paléolithique inférieur, en connexité avec la glaciation, comme à Wildkirchli, par exemple ». Les espérances et les craintes ainsi exprimées renvoient le lecteur à un avenir éloigné; nous nous contentons de poser en fait qu'ici encore on relève une contradiction entre la chronologie paléolithique et la chronologie géologique actuelles de Penck : d'après les dispositions observées à Conliège, l'une ou l'autre est en tout cas fausse. Grâce à la stratigraphie certaine de Challes de Bohan, il est dès aujourd'hui établi que c'est le système paléolithique de Penck qui fait ici naufrage!

V. — Chelléen.

Le Chelléen est une des rares divisions paléolithiques dont nous ne connaissons encore aucune découverte dans les Alpes. Il est, comme on sait, caractérisé par une faune chaude, surtout par *Elephas antiquus*, et *Rhinoceros Mercki.* Si nous rétrogradons, en partant des phases postglaciaires, nous rencontrons cette même faune chaude, dans le Quaternaire alpin, pour la première fois dans la *première moitié de la troisième période interglaciaire*, ainsi dans les tufs calcaires de Flurlingen (*Rhinoceros Mercki*), dans les lignites de Dürnten (*Elephas antiquus, Rhinoceros Mercki*) qui appartiennent à la période interglaciaire de Riss-Würm. Le Chelléen

(1) *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 1173.

et ce niveau géologique coïncident, par conséquent, d'une façon toute naturelle.

Ces résultats concordent largement avec l'image que les recherches quaternaires ont depuis longtemps livrée relativement aux industries paléolithiques. Nous possédons ici l'ensemble du Paléolithique, *dans un enchaînement faunistique et archéologique ininterrompu*. Une fois seulement des produits de l'industrie humaine s'y montrent associés à des restes de faune chaude; ces produits sont ceux du Chelléen. A partir de là — de l'Acheuléen au Magdalénien — la faune reste froide. Si, entre le Moustérien froid et l'Aurignacien, montrant également un climat froid, il s'intercalait réellement une phase moustérienne *chaude*, comme le croit Penck, nous devrions en trouver les preuves, avant tout en France où, comme nulle part ailleurs, toute l'évolution de l'âge de la pierre le plus ancien se manifeste en une série complète. V. Commont (1), dans des recherches pouvant servir de modèles et poursuivies de longues années, a pu établir la stratigraphie suivante aux environs d'Amiens :

a) A la base : plusieurs niveaux chelléens à *Elephas antiquus*.
b) Acheuléen ancien
c) Acheuléen supérieur
d) Moustérien typique
e) Paléolithique supérieur
(*b*–*e*) à faune froide.

Au Moustier même, comme M. Bourlon l'a établi (2), le Moustérien évolue sur place avec une richesse typique.

a) Niveau inférieur : Moustérien très archaïque (*Cervus elaphus, Cervus megaceros, Equus caballus, Bos bison*).
b) Niveau moyen : Moustérien typique (*Rangifer tarandus, Equus caballus, Bos bison*).
c) Niveau supérieur : Proto-Aurignacien et Aurignacien typique (*Rangifer tarandus, Equus caballus*).

Les travaux de ces dernières années de E. Cartailhac, H. Breuil, J. Peyrony, J. Bouyssonie, etc. ont établi, d'une manière certaine, qu'il n'existe pas de *hiatus* entre le Paléolithique inférieur et supérieur. L'Aurignacien *froid* se développe dans une série de gisements en se dégageant insensiblement sur place du Moustérien *froid* ; mais, nulle part, on n'aperçoit la moindre indication

(1) Cf. là-dessus : H. Obermaier, Die Steingeräte des französischen Altpaläolithikums. *Mitteilungen der praehistorischen Kommission der Kais. Akademie der Wissenschaften*. Wien, II, 1908, n° 1, p. 55.
(2) *Ibidem*, p. 76.

au sujet du Moustérien *chaud* de Penck, qui devrait s'intercaler entre eux. Et cependant, en France si favorisée au point de vue climatérique, ceci devrait ressortir plus distinctement que partout ailleurs !

L'Europe centrale aussi a fourni récemment une contribution digne d'attention à cet égard. Dans la grotte de Sirgenstein, en Wurtemberg, R. R. Schmidt a constaté les coupes suivantes (1) :

a) Niveau inférieur : Moustérien (*Ursus spelaeus*, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, etc.) ;
b) Niveau moyen : Aurignacien et Solutréen (*Ursus spelaeus*, *Elephas primigenius*, *Rangifer tarandus*, etc.) ;
c) Niveau supérieur : Magdalénien (*Elephas primigenius*, *Rangifer tarandus*, *Rhinoceros tichorhinus*, etc.).

Il fait remarquer très justement à ce sujet : « La faune archéologique du Moustérien jusqu'au Magdalénien est parfaitement homogène et le développement de la civilisation se poursuit sans interruption ». Il n'y a donc pas, ici non plus, place pour le Moustérien chaud de Penck.

Ce qui a amené cet auteur à entreprendre quand même cette intercalation, c'est, avant tout, sa détermination insoutenable de reculer le Moustérien froid jusque dans la troisième époque glaciaire et le Chelléen dans la seconde période interglaciaire ; il en résulte la nécessité d'attribuer une industrie archéologique à la phase chaude de la troisième période interglaciaire, réellement démontrée par les faits. Penck y arriva en intercalant Villefranche-sur-Saône dans cette phase. Nous avons démontré plus haut que ce système ne peut être maintenu. Les constatations faites près de Menton, récemment invoquées par Penck en faveur de sa théorie (2), ne sont pas non plus applicables. Dans les célèbres *grottes de Grimaldi* se trouve, comme on sait, un Moustérien typique avec *Hippopotamus*, *Elephas antiquus* et *Rhinoceros Mercki*, donc la faune interglaciaire chaude décrite ; au-dessus apparaît un Aurignacien froid. Les conditions géologico-stratigraphiques de l'emplacement ne comportent aucune liaison avec des dépôts glaciaires sûrement datés ; aussi n'est-il pas possible, avec ce cas singulier, d'apporter le trouble dans le cadre géologico-chronologique exactement établi. De pareils faits doivent précisément, toujours et partout, être considérés et interprétés en partant d'une

(1) R. R. Schmidt. Die neuen palaeolithischen Kulturstätten der schwäbischen Alpen. *Archiv für Anthropologie*, nouv. série, VII, 1908, p. 62.
(2) *Die Alpen im Eiszeitalter*, p. 743 et 1171.

base assurée et non en sens inverse. A présent, les grottes de la Riviera, à proprement parler, n'appartiennent plus du tout à la région de l'Europe centrale et occidentale, mais à la région méditerranéenne. Il est très possible que le Moustérien ait pénétré ici déjà plus tôt, lorsqu'en général régnait encore la « faune chelléenne », d'autant plus que son arrivée de l'Est, grâce aux précieuses recherches du P. G. Zumoffen, à Beyrouth, qui le trouva richement développé au Libanon, est rendue très vraisemblable (1). Mais il est tout aussi possible qu'ici la faune chaude ait persisté, alors qu'à l'Ouest et au Nord elle était déjà éteinte ou obligée d'émigrer. Nous nous trouverions ainsi en présence d'une faune retardataire à laquelle le Moustérien s'était déjà associé.

Quoi qu'il en soit, c'est ici que la périphérie d'un cercle méridional coupe celui renfermant en général l'Europe centrale. L'avenir aura à éclaircir les rapports réciproques des deux régions, ainsi délimitées, tant au point de vue de la faune, qu'au point de vue archéologique. Pour nous, il s'agit du fait important que, dans les Alpes mêmes, nous sommes aujourd'hui dans la meilleure situation pour distinguer à peu près tous les degrés de la civilisation paléolithique en relation avec des dépôts géologiques glaciaires, et pour établir une chronologie géologique certaine applicable tout au moins à la région alpine et à l'Europe occidentale et centrale. Postglaciaire est le *Magdalénien* (nombreuses stations), le *Solutréen* (Kesslerloch) et l'*Aurignacien* (non encore trouvé). Autour de la quatrième époque glaciaire comme centre se groupe le *Moustérien*, dont le cercle d'extension est passablement élastique, et qui sûrement remonte encore jusqu'à la dernière période interglaciaire (Wildkirchli). A la partie modérément froide de cette période appartient certainement l'*Acheuléen* (Challes de Bohan) ; par suite, le *Chelléen* se place de lui-même dans la phase climatérique chaude de la dite période interglaciaire, celle de Riss-Würm.

Addenda.

Bien que nous désirions restreindre notre travail à la région des Alpes, nous voudrions tout au moins signaler quelques faits en dehors de cette région.

(1) G. Zumoffen. L'âge de la pierre en Phénicie. *Anthropos* III, 1908, p. 431-455 (voir toute la bibliographie respective dans la note p. 431).

En France, on ne sera nullement surpris de la présence du Magdalénien dans le loess. Grâce aux admirables recherches de M. V. Commont, dans les environs d'Amiens (Saint-Acheul), nous avons pu démontrer la présence indubitable du Magdalénien dans le loess du Nord de la France. Il en est de même à Saint-Just-des-Marais, près de Beauvais, où le fait a été signalé par M. L. Thiot. Ainsi, l'Europe occidentale fournit des documents concordant entièrement avec ceux de la région septentrionale des Alpes.

Les formes moustériennes, retouchées d'un côté seulement, de la contrée de Weimar sont absolument telles qu'elles peuvent appartenir aussi bien au Chelléen qu'à l'Acheuléen ou au Moustérien. Mon travail, appuyé de nombreuses figures, sur les instruments en pierre du Paléolithique ancien de la France, fournit quantité de pièces à l'appui de cette constatation. Mais, ce qui intéresse au plus haut point, c'est la découverte de silex taillés des deux côtés que l'on a été surpris de rencontrer dans la région de Taubach. Je citerai les coups de poing que Verworn (1), Hahne et Wüst (2), Wiegers (3), reproduisent à côté de véritables types de Levallois. Je ne puis qu'être satisfait du jugement de Penck déclarant qu'ils se classent indubitablement dans la période interglaciaire de Riss-Würn.

Si, dans ces derniers temps, on a prétendu avoir trouvé de l'Aurignacien à Taubach même, j'ai eu jusqu'ici de bonnes raisons pour garder là-dessus le silence. Différents auteurs (H. Hahne, M. Verworn, E. Wüst, etc.) rapportent, comme preuves à l'appui, des types qui ne sont rien moins qu'étrangers à l'Acheuléen de la Micoque et au Moustérien de la grotte du Placard (Charente), et n'autorisent en aucune façon à parler d'un « horizon aurignacien ». Par contre, il manque tout ce qui établit nettement l'Aurignacien. Taubach appartient donc exclusivement au Paléolithique ancien. Ce sera la tâche des chercheurs futurs de distinguer exactement les différents niveaux industriels.

Pour terminer, je voudrais encore appeler l'attention sur un fait, relatif à la Pologne russe, publié par S. J. Czarnowski (4).

(1) M Verworn. *Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*. Brunswick, 1908, p. 9 et 10.

(2) H. Hahne et Wüst. Die palaeolitischen Fundschichten von Weimar. *Zentralblatt f. Miner., Geol. u. Palaeontol.*, 1908, p. 197 et 206, fig. 8.

(3) F. Wiegers. Neue Funde palaeolithischer Artefakte. *Zeitschrift für Ethnologie*, 1907, p. 718, fig. 13.

(4) S. J. Czarnowski. Paleolit na zboczu Gory smardzewskiej. *Kosmos*, Lemberg,

Ce savant explora, il y a quelques années, la « grotte des Ziganes » située dans la montagne de Smardzewitz, non loin d'Ojcòw, et qui livra un matériel relativement récent ; par contre, la pente abrupte qui, hors de la grotte, incline obliquement vers la vallée, cachait de riches trouvailles du Paléolithique ancien. Ce terrain en pente se compose, à la surface, d'un humus moderne ; au-dessous, se trouve du loess qui recouvre lui-même une couche locale provenant de la décomposition de Lehm quaternaire et de fragments calcaires. La couche sous-jacente est formée d'alluvions glaciaires du Pradnik, un affluent de la Vistule. L'inventaire archéologique se trouva dans la couche locale d'altération et se composa de plus de 1.500 pièces de l'industrie du Paléolithique ancien parmi lesquelles cent coups de poing à caractère acheuléen (voir S. J. Czarnowski, *Album przedhistoryczne*, Varsovie-Cracovie, 1906). Comme, en l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons rapporter qu'à l'époque rissienne les dépôts glaciaires du versant septentrional des monts Beskides atteint par le maximum d'extension de cette époque glaciaire, il s'ensuit qu'ici encore se trouvent un Acheuléen et un Moustérien appartenant à la période interglaciaire de Riss-Würm, et répondant à la classification de M. Boule et à la mienne.

1906, t. XXXI. tt. 10-12. Cf. Obermaier et H. Breuil : Die Gudenushöhle. *Mitteilungen der anthropol. Gesellschaft*, Vienne 1908.

CRANES PALÉOLITHIQUES FAÇONNÉS EN COUPES

PAR

L'ABBÉ H. BREUIL ET H. OBERMAIER

Il y a longtemps que la stratigraphie de la grotte du Placard, établie par M. de Maret, a été vulgarisée par les publications de M. de Mortillet. On se souvient qu'au dessus d'une assise moustérienne, s'étageaient deux niveaux solutréens et trois niveaux magdaléniens, séparés les uns des autres par des couches stériles.

Ici même, l'un de nous rappelait dernièrement, à l'occasion de l'étrange découverte funéraire d'Ofnet, ne contenant que des crânes, que M. de Maret avait découvert, au Placard, un certain nombre de crânes ou de portions de crânes isolés, ou peu s'en faut, d'autres ossements humains.

Nous ne reviendrons pas sur le crâne placé sur un rocher et entouré de coquilles découvert dans la couche médiane du Magdalénien de la grotte charentaise; au contraire, un sérieux examen fait ensemble ces derniers temps des fragments découverts nous amène à des remarques du plus haut intérêt, et qui font l'objet de cette note.

Notre étude porte sur neuf crânes ou fragments de crânes se répartissant de la manière suivante : *deux* dans le Magdalénien médian de la caverne (Magdalénien ancien) ; *cinq* dans le Magdalénien inférieur ; *deux* dans le Solutréen supérieur.

Voici, de la main de M. de Maret, ce qui est connu de leur découverte :

Magdalénien médian.

A) Crâne n° 4. Trouvé le 9 mars 1883, ainsi que quatre autres fragments, dans le couloir du fond, à droite et touchant le rocher.

B) Calotte crânienne, n° 5, se trouvait dans le milieu de la grotte, dans la partie en entrant; découverte le 27 mars 1883.

Magdalénien inférieur.

C) Crâne n° 7. Dans le couloir du fond, à gauche et en entrant, 9 mai 1883 ; D) Crâne n° 8 ; E) Crâne n° 9 ; F) Crâne n° 10.

Tous ces crânes étaient placés les uns à côté des autres, la partie concave tournée en haut, comme s'ils avaient servi de coupe. Ils étaient placés dans l'ordre de leurs numéros, le n° 7 le premier, et tous, touchant le rocher, à gauche.

G) Crâne sans numéro, portant l'étiquette : Couche n° 5 (Magdalénien ancien) ; n'est pas mentionné dans la liste manuscrite.

Solutréen supérieur.

H) Crâne n° 4, 12 avril 1882. Pas d'indication en dehors de celle de la couche.

I) Crâne n° 2, 22 avril 1882. Était vers le milieu et à gauche,

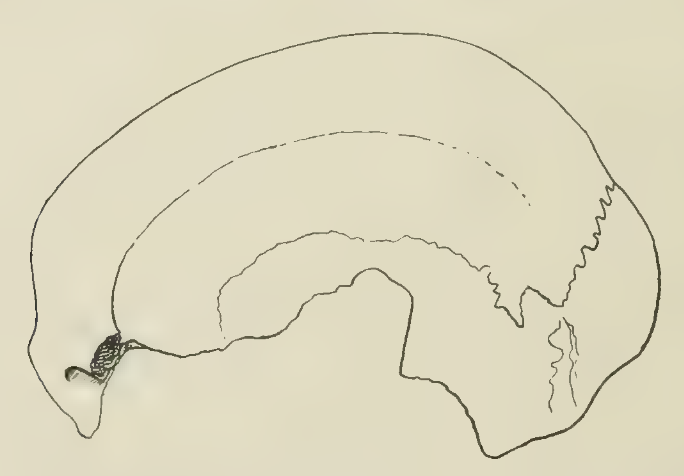


Fig. 1. — Crâne magdalénien ancien (F, n° 10) de la grotte du Placard. Réduit à 1/3.

touchant le rocher. Il porte des traces de brûlures produites par un foyer qui le touchait et était placé par dessus.

En examinant ces divers crânes, nous avons dû noter sur la plupart d'entre eux des traces manifestes de façonnement intentionnel, et aussi de nombreux coups de silex sur la surface convexe. La note si brève de M. de Maret où il émet l'idée de coupes, nous parut, à l'examen, si judicieuse, que nous n'hésitons pas à l'adopter à notre tour, à l'étendre, à la préciser, et à la justifier par les indications qui vont suivre :

Au point de vue de leur transformation, on doit diviser les crânes étudiés en deux séries inégales ; la première est composée

de deux crânes seulement peu modifiés, et dont la boîte crânienne est presque complète.



Fig. 2. — Crâne solutréen supérieur (I, n° 2) de la grotte du Placard. Réduit à 1/3. Ce crâne est pathologique.

Ces deux crânes sont ceux que nous désignons par les lettres F et I, l'un magdalénien, l'autre solutréen.

Voici la description du premier (fig. 1) : calotte crânienne, masculine, à indice céphalique de 78,4 : comprenant l'os frontal y compris les bords orbitaires; le pariétal droit, sauf le bord inférieur,

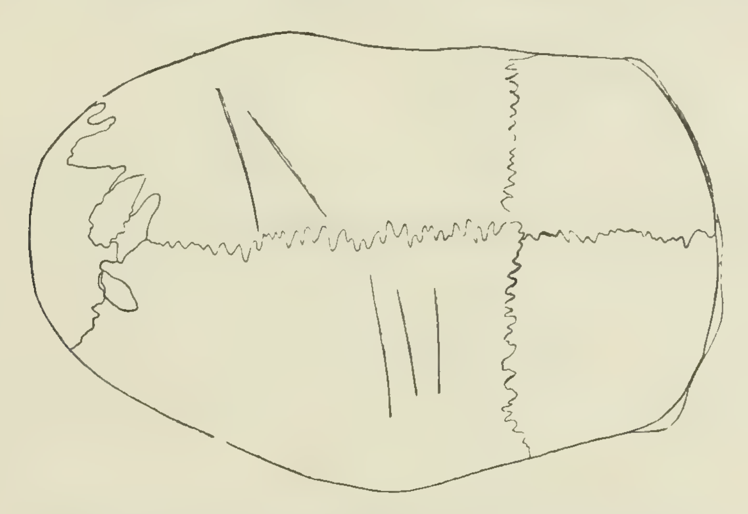


Fig. 3. — Norma verticalis du crâne précédent, montrant des incisions, la suture frontale non obturée, et les os wormiens. Réduit à 1/3.

et le pariétal gauche, avec le bord supérieur du temporal; l'occipital, sauf l'angle latéral droit et les parties basales; et l'aile latérale gauche du sphénoïde. Ce crâne présente quelques incisions et paraît bien avoir servi de coupe, comme ceux trouvés au même

endroit, bien qu'il soit moins réduit par le travail, et simplement privé de sa face et de sa base, de même que le crâne suivant I.

Ce dernier, de sexe masculin, présente un indice de 65,1 ; c'est une calotte (fig. 2 et 3) comprenant : l'os frontal avec les arcades orbitaires, les deux pariétaux intacts, sauf leur bord inférieur; l'occipital, presque complet y compris une bonne partie de la partie basale. Les arcades sourcilières sont fortes, le front est très droit; la suture frontale n'est pas obturée. Plusieurs os wormiens sont visibles à la suture de l'occipital et des pariétaux; le crâne,



Fig. 4. — Crâne magdalénien (B, n° 5) du Placard, réduit à sa calotte, portant de nombreuses incisions et des retouches le long des bords. A gauche, vue de trois quarts, du côté frontal; en bas, vue latérale droite; à droite, bord frontal, vu du côté interne pour montrer les retouches. Échelle : 1/3.

très asymétrique et grand paraît avoir apppartenu à un hydrocéphale. — Au point de vue de son utilisation, il faut noter de longues incisions sur les pariétaux, des retouches des bords fracturés des mêmes os et du frontal, les ramenant dans le même plan. Indiquons encore quelques traces de brûlures, déjà expliquées par la note manuscrite de M. de Maret.

Les calottes crâniennes utilisées de la seconde série ont été beaucoup plus diminuées par le travail qui les a transformées en coupe Ce sont, en commençant par la plus entière :

Crâne B (fig. 4). Indice céphalique 79,1 ; comprend : tout l'os frontal, moins le bord orbitaire; le pariétal droit, sauf le bord in-

férieur ; le pariétal gauche, dont l'angle postérieur et inférieur est laissé en place. L'occipital fait défaut.

Ce crâne présente de très nombreuses incisions, tout spécialement dans la partie droite du frontal et sur le pariétal du même côté. Tous les bords sont régularisés par une série de *retouches* à



Fig. 5. — Calotte crânienne magdalénienne de la grotte du Placard (C, n° 7), très nettement façonnée en forme de coupe, avec retouches et incisions. Vues latérales gauche et droite et dessin séparé d'une partie du bord vu du côté externe, montrant le procédé employé. Échelle : 1/2.

bords concaves, très visibles principalement dans la région frontale. La partie respectée du pariétal gauche, qui semble rompre la forme générale, pourrait avoir servi de poignée.

Crâne C (fig. 5). Indice céphalique 70,5 ; cette calotte comprend : le frontal, sauf le bord orbitaire ; les pariétaux droit et gauche, sauf leurs bords inférieurs ; le triangle supérieur de l'occipital. De nombreuses et belles incisions sont visibles sur les côtés des pariétaux. Les bords sont parfaitement égalisés par des retouches soigneuses ayant produit une série de cassures conchoïdales tournées

toutes vers l'intérieur; un fragment de petite taille s'est détaché récemment ; un des angles un peu plus saillants des bords est sectionné, du côté externe, d'un coup de silex horizontal et d'une trace oblique plus profonde et plus large, trace de l'outil dont on se servait pour régulariser les bords de la coupe, à l'aide d'une série de compressions ou de coups donnés à l'extérieur. Au fond de cette coupe si remarquable, sont visibles des traces d'ocre rouge.

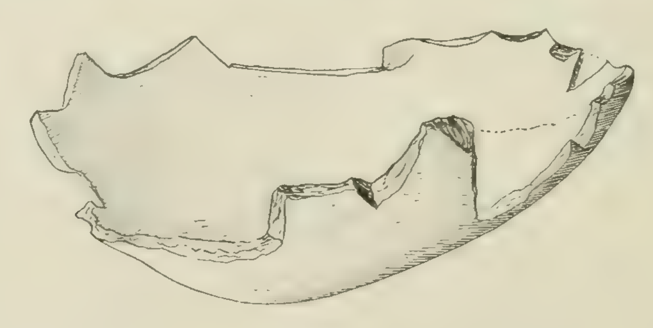


Fig. 6. — Calotte crânienne du Solutréen supérieur de la grotte du Placard (H, n° 4), façonnée comme la précédente, mais plus grossièrement. Echelle : 1/3.

Crâne H (fig 6). Cette calotte comme toutes les précédentes, accuse la dolichocéphalie. Elle comprend la partie supérieure du frontal, une grande partie des deux pariétaux et une faible partie de

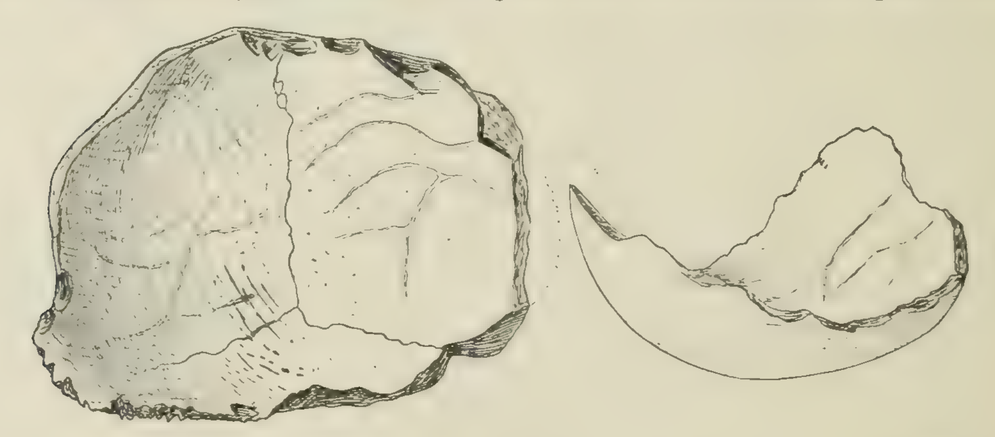


Fig. 7. — Portion de calotte crânienne magdalénienne de la grotte du Placard (D, n° 8), façonnée en coupe, avec retouches et incisions. Vue interne et de trois quarts à gauche. Échelle : 1/3.

l'occipital. Aucune trace d'incision sur cette coupe, qui vient du Solutréen supérieur; elle est très fracturée : deux fragments sont absents. Malgré l'irrégularité des bords, en comparant cet objet au précédent, on retrouve le même travail, seulement moins délicat ou moins avancé.

Crâne D (fig. 7). Moitié postérieure d'une calotte crânienne,

comprenant l'angle supérieur et postérieur des deux pariétaux et l'angle supérieur de l'occipital. Quelques incisions; retoucher extrêmement nettes et vigoureuses; un fragment du pariétal gauche s'est détaché récemment.

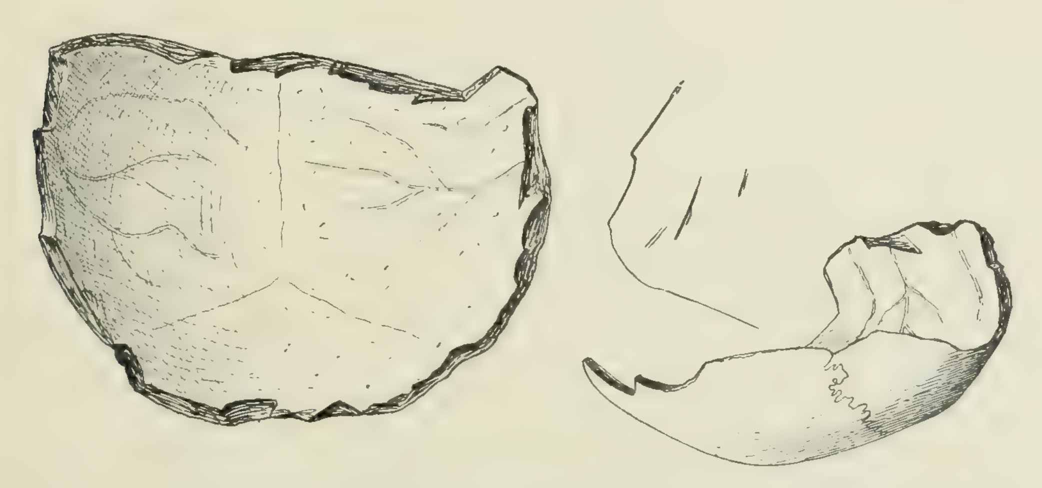


Fig. 8. — Portion de calotte crânienne magdalénienne de la grotte du Placard (G). Vue interne et latérale droite. Échelle : 1/3.

Crâne G (fig. 8). Moitié postérieure d'une calotte crânienne, presque identique à la précédente. Les retouches, sur ce crâne à parois très ossifiées et dures, à sutures presque obturées, se discernent magnifiquement, de belles incisions se remarquent sur le pariétal droit.

Crâne E (non dessiné). Autre moitié de calotte, mais en très mauvais état de conservation, comprenant le pariétal gauche assez complet, et une faible partie du pariétal droit et de l'occipital. Le rapprochement de ce débris et des précédents est concluant; comme eux, il présente des incisions et des retouches.



Fig. 9. — Portion de calotte magdalénienne (pariétaux) de la grotte du Placard (A, n° 4) avec belles incisions et un bord retouché. Échelle : 1/2.

Crâne A (fig. 9) Portion de calotte, comprenant une grande partie des deux pariétaux, avec un bord bien retouché et de nombreuses et très belles incisions sur la face externe. Il est probable que que ce frag-

ment ne représente qu'une partie de la coupe primitive; le crâne, jeune, se sera désarticulé en plusieurs fragments.

En résumé, il est acquis qu'une série de crânes provenant d'assises solutréennes supérieures et magdaléniennes anciennes du Placard, ont été transformés en coupes. Le travail qui a obtenu cette adaptation a comporté des degrés. De nombreux coups de silex sur la face externe du crâne semblent indiquer une ablation violente des parties charnues, muscles et cuir chevelu; ensuite, la destruction des os de la face, de toute la base du crâne et d'une partie de l'occipital a été opérée; l'absence de ces parties moins résistantes ne suffirait d'ailleurs pas à indiquer un travail intentionnel; celui-ci a consisté principalement dans le travail de régularisation par fractures des bords de la calotte, quelquefois limité aux pariétaux, plus souvent s'étendant à l'occipital et au frontal. Ce travail a été fait à l'aide d'actions mécaniques appliquées sur les bords, en vue de niveler les irrégularités des grandes fractures. Il a pu être réalisé par de fortes compressions de dehors en dedans, ou par percussion; dans les deux cas il était nécessaire, semble-t-il, qu'un corps étranger soit appliqué à l'intérieur du crâne, au point où se faisait la percussion ou la compression, de manière à en limiter l'effet, et à recevoir le contre-coup au moment où l'os cédait.

Ces indications inattendues sur l'usage des crânes à la fin du Quaternaire sont certainement susceptibles de nombreux rapprochements ethnographiques; une fois de plus, ils manifestent un lien entre les us et coutumes de l'humanité sauvage actuelle et ceux des tribus paléolithiques, et montrent aussi combien on a eu tort de vouloir simplifier à l'excès la représentation que nous nous formons de leur vie et leur mentalité.

GISEMENT PRÉHISTORIQUE

DE LA

CAVERNE DE PHO-BINH-GIA (TONKIN)

PAR

M. H. MANSUY

Contrôleur des Mines du Gouvernement Général de l'Indo-Chine.

La Caverne et le Dépot archéologique.

La caverne de Pho-Binh-Gia, située à 400 m. à l'ouest du village du même nom et à 75 kil. N. O. de Lang-Son (Tonkin), est creusée dans les calcaires permo-carbonifères qui, en cet endroit terminent au nord, en un promontoire aigu, l'immense massif rocheux du Bac-Son, plus connu sous le nom de massif du Kai-Kinh.

Cette caverne se compose essentiellement d'une vaste salle ne mesurant pas moins de 200 m. de longueur, sur 60 m. de largeur moyenne et 40 m. de hauteur. Des couloirs d'érosion, généralement à fortes pentes, la font communiquer avec le sommet de la montagne ou s'étendent à des distances considérables qui atteignent parfois, au dire des indigènes, plusieurs kilomètres; leur exploration méthodique n'a pas été faite.

L'ouverture de la caverne, large d'environ trente mètres, est orientée N. E. et se trouve ainsi à l'abri des pluies abondantes apportées par la mousson du S. O. Une pente d'éboulis de 25 m. de hauteur, composée d'un amoncellement de gros blocs détachés de la voûte et des parois, l'obstrue partiellement.

Après avoir escaladé la pente extérieure, il faut descendre d'une hauteur égale pour arriver au sol de la grande salle, sol qui est constitué par un remplissage de limons argileux d'inondation paraissant identiques aux alluvions extérieures cultivées en rivières.

Le talus intérieur se divise en trois paliers ou terrasses. Les

deux terrasses inférieures ne renfermaient aucun objet ancien ; le gisement préhistorique occupait la terrasse supérieure. Cette terrasse mesure 12 m. × 12 m. ; presque entièrement abritée par la voûte, elle est limitée au Sud par les parois de la caverne, et se termine, dans les autres directions, par des pentes à forte décli-

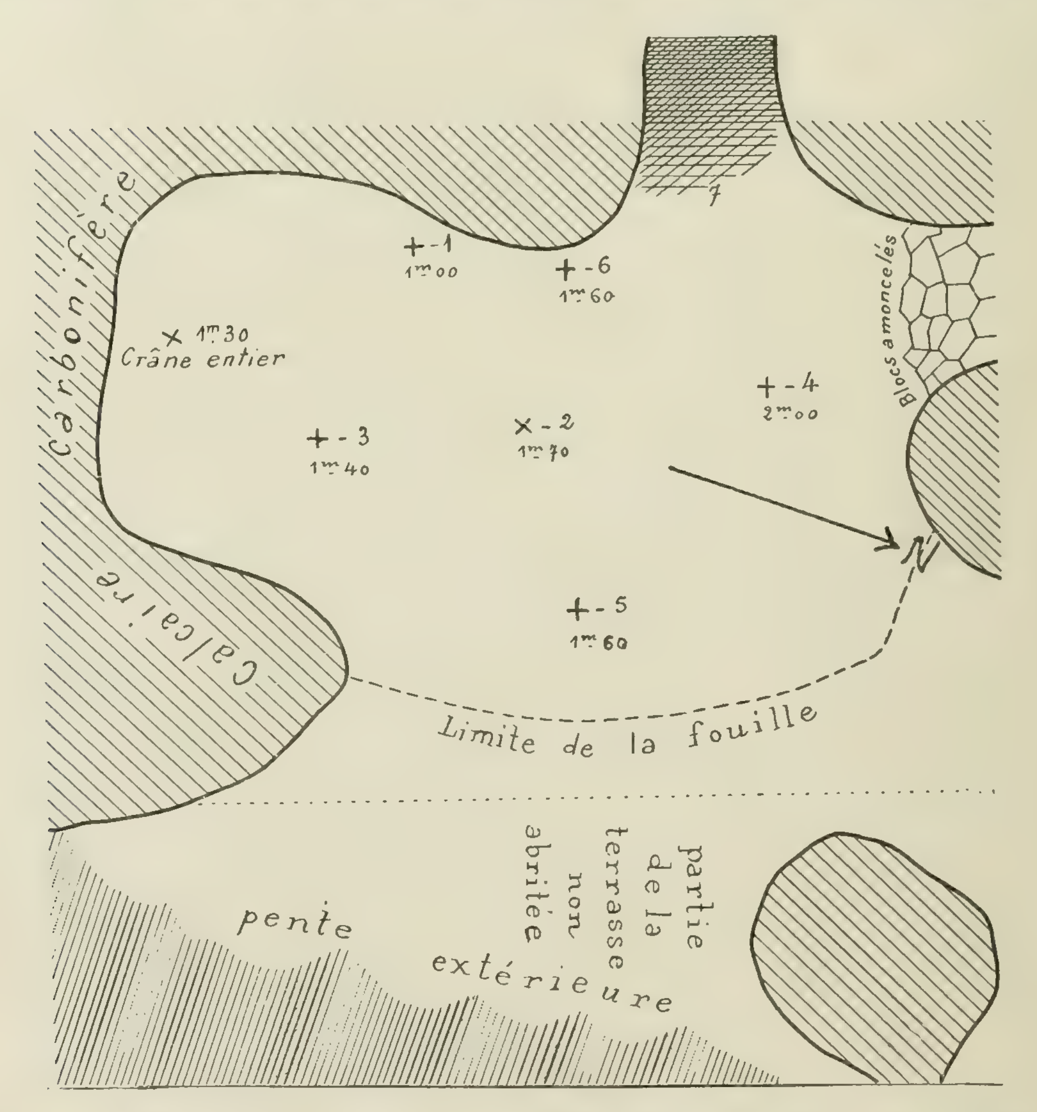


Fig. 1. — Plan schématique du gisement préhistorique de la caverne de Pho-Binh-Gia. Échelle 1 : 80. (Les chiffres 1 à 6 correspondent aux numéros des squelettes découverts; 7, Abrupt vers la profondeur de la caverne.)

vité qui pouvaient permettre aux occupants de se garder contre toute surprise. Le sol rocheux primitif, formé d'énormes blocs calcaires fortement cimentés par d'abondantes concrétions stalagmitiques, affecte la disposition d'une sorte de cuvette ou dépression à fond irrégulier ; cette concavité était remplie, sur une épaisseur variant de 0m,80 à 2 m., par une terre assez meuble, grisâtre ou

rougeâtre, parfois durcie par des concrétions. On observait à tous les niveaux de petits lits cendreux gris-clair, avec fragments charbonneux, petits lits très réguliers, épais de $0^m,02$ à $0^m,05$, qui renfermaient de nombreuses coquilles fluviatiles (*Unio*, *Melania*); des ossements de petits mammifères (Semnopithèque, Athérure, etc.), une molaire inférieure de cheval, quelques débris de tortue. C'est à la base du dépôt, au contact de la roche, que nous avons recueilli les ossements humains dont il sera question plus loin, ainsi que la plupart des objets manufacturés.

Le dépôt archéologique était surmonté d'une couche de terre noire, riche en matière organique, d'une épaisseur de $0^m,30$, qui contenait des objets très modernes, notamment de la céramique actuelle et des ossements de gros animaux comestibles (porc, bœuf, buffle). Cette couche superficielle a été formée par une accumulation de débris de cuisine à l'époque toute récente où les populations des villages se réfugiaient dans les cavernes afin d'échapper aux pirates. Quand eut lieu l'intervention française, les pirates s'y cachèrent à leur tour.

Industrie.

Instruments en pierre. — L'outillage lithique, peu varié, est caractérisé par l'emploi de roches locales. Presque tous les instruments appropriés à la percussion sont en microgranite ou en quelque autre roche éruptive ou métamorphique aussi tenace; deux seulement sont en phtanite du calcaire carbonifère. Les instruments destinés à un moindre effort (pilons, molettes, polissoirs, etc.) sont en grès ou en schiste argileux métamorphisé. Nous nous bornerons à une description sommaire des objets en pierre que nous avons recueillis.

1° *Haches.* — Une hache avec tenon d'emmanchement (type à soie carrée de l'Extrême-Orient) a été rencontrée à une faible profondeur, à l'extrémité d'une cavité tubulaire d'érosion creusée dans la paroi calcaire de la terrasse. Nous avons découvert cette cavité à $0^m,50$ environ de la surface. La hache qui y avait été déposée (fig. 2) mesure 75 mm. de longueur sur 60 mm. de largeur maxima et 13 mm. d'épaisseur; la longueur de la partie active (sans le tenon) est de 55 mm. Entièrement poli, cet instrument est en roche verte de nature indéterminée, mais paraissant amphi-

bolique. C'est le seul instrument à facies vraiment extrême-oriental que nous ayons rencontré.

Une grande hache de type ordinaire (fig. 3), en roche verdâtre ayant toutes les apparences d'un schiste durci et profondément modifié par un métamorphisme intense, a été trouvée à la base du dépôt, près du crâne n° 4, à environ 2 mètres de profondeur. Ses dimensions sont les suivantes : longueur = 186 mm. ; largeur maxima = 60 mm. ; épaisseur = 20 mm.

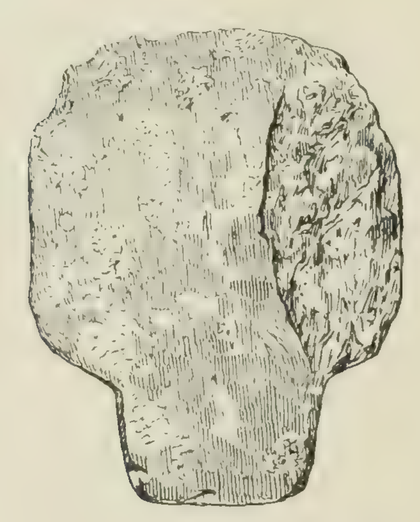


Fig. 2. — Hache à soie carrée (2/3 gr. nat.).

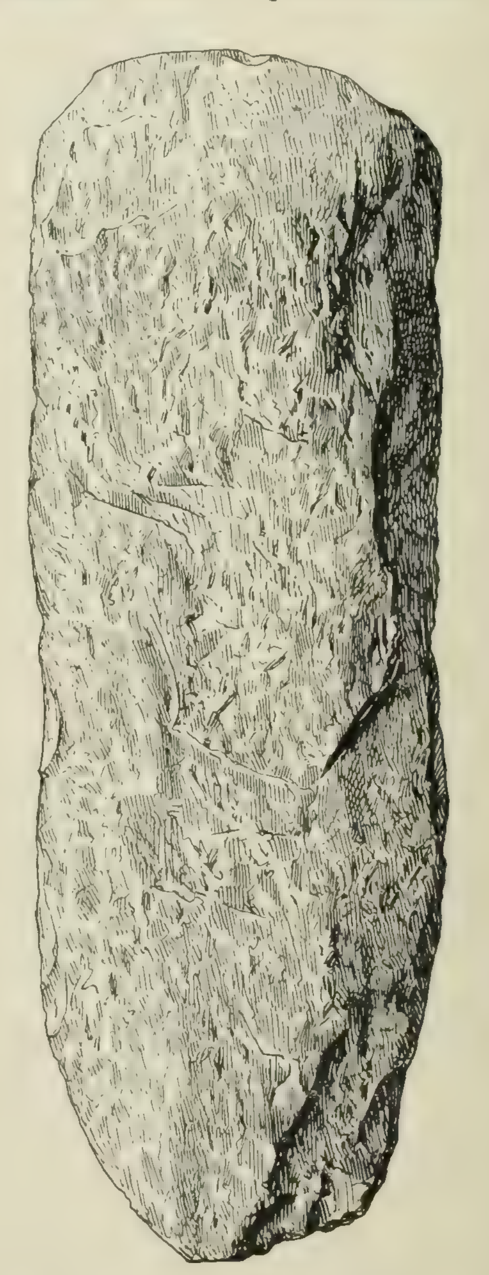


Fig. 3. — Hache sans traces de polissage (2/3 gr. nat.).

Trois haches sont en microgranite. La plus grande (dimensions : 124 mm. × 60 mm. × 34 mm.) est très grossièrement taillée ; elle ne présente de traces de polissage qu'au tranchant. La seconde (fig. 4), mesure 88 mm. de longueur sur 46 mm. de largeur et 20 mm. d'épaisseur ; son tranchant arrondi a été poli avec soin. La troisième (fig. 5), dont la longueur est de 79 mm. et la largeur de 34 mm., est peu épaisse (9 mm.) ; son tranchant est oblique. La première hache en microgranite a été recueillie entre

la paroi gauche de la terrasse et le crâne n° 3, à $1^{m},20$ de profondeur, sur le fond rocheux; la seconde gisait à peu près au milieu de la cuvette, à $1^{m},70$ de profondeur, et la troisième non loin de la limite antérieure, à $1^{m},50$ de la surface.

Deux ébauches en même roche ont été encore découvertes au cours de la fouille : l'une, à contour régulier, mesure 160 mm. de long sur 62 mm. de large et 25 mm. d'épaisseur; l'autre, beaucoup plus petite, a été obtenue avec un éclat.



Fig. 4 et 5. Hachettes en microgranite, avec traces de polissage au tranchant. (2/3 gr. nat.).

Une hache à biseau, en phtanite, courte et large (fig. 6), montre des côtés équarris; ses dimensions sont les suivantes : longueur = 66 mm., largeur au tranchant = 51 mm., largeur au talon = 43 mm., épaisseur = 11 mm. Cette pièce, entièrement polie et d'un travail soigné, est identique aux haches à biseau du Cambodge et de la Cochinchine; nous l'avons recueillie à $0^{m},70$ de profondeur, près de la limite est de la fouille.

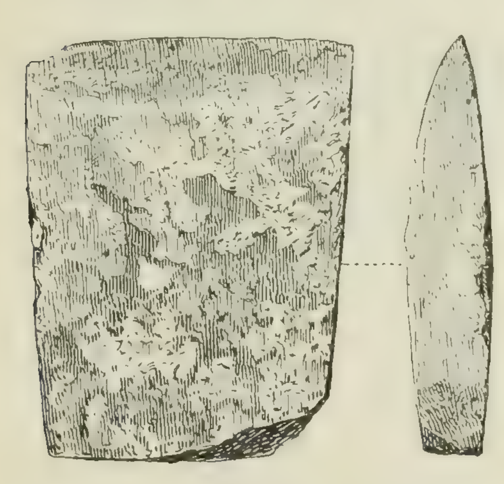


Fig. 6.
Hache polie en phtanite (2/3 gr. nat.).

Une petite hache triangulaire à biseau (fig. 7), en phtanite comme la précédente, provient des couches les plus superficielles du gisement (elle a été trouvée à $0^{m},60$ de profondeur). Chacune de ses faces est limitée latéralement, d'un seul côté, par un sillon longitudinal correspondant exactement à celui qui a été creusé sur la face opposée, dans le but d'obtenir une cassure rectiligne en détachant l'instrument du fragment de roche

auquel il adhérait (1). Les dimensions de cette hachette sont : 47 mm. de longueur, 27 mm. de largeur au tranchant et 8 mm. d'épaisseur.

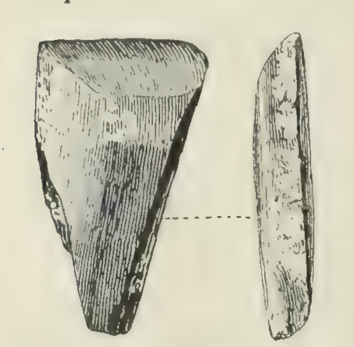


Fig. 7. — Hachette polie en phtanite, avec sillon longitudinal sur le bord droit (2/3 gr. nat.).

Nous citerons encore un tranchant de hache en phtanite zonaire verdâtre, à tranchant arrondi et d'un beau travail, qui nous a été remis par un indigène occupé à la fouille.

2° *Grattoirs.* — Un grand grattoir en microgranite porphyroïde a été trouvé au centre et à la base du gisement.

3° *Polissoirs, pilons et molettes.* — Nous avons recolté deux fragments de polissoirs en grès avec une cuvette sur chaque face (fig. 8 et 9), et un fragment assez volumineux de polissoir en schiste.

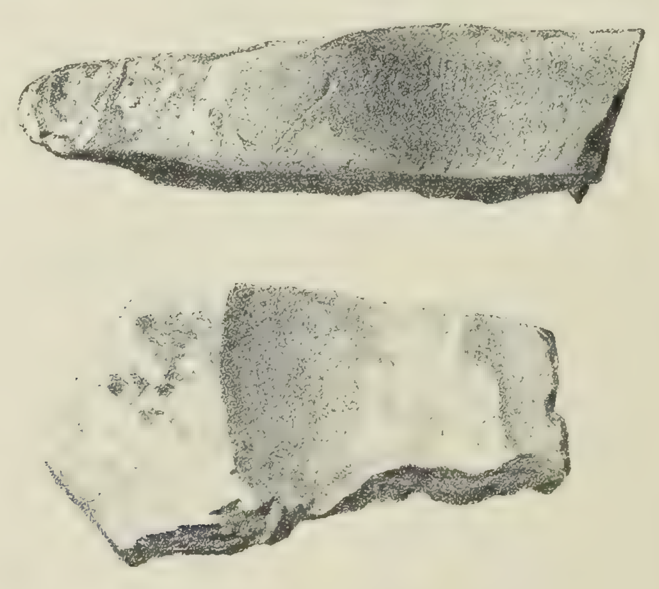


Fig. 8 et 9. — Fragments de polissoirs en grès (2/3 gr. nat.).

Deux pilons, l'un en grès micacé, en forme de pyramide tronquée à base carrée (fig. 10), d'une grande régularité, le second en schiste à séricite, présentant une section transversale subelliptique, proviennent de la couche archéologique.

(1) Cette hachette a peut-être été tirée d'une hache plus grande, devenue inutilisable à la suite de fractures. On en connaît plusieurs exemples en Europe, et, dans ces cas, on observe souvent, sur les deux faces, des sillons se correspondant exactement, comme sur notre pièce de Pho-Binh-Gia.

Les molettes ou écrasoirs (fig. 11 et 12) en grès et en schiste, de dimensions et de formes assez variables, sont au nombre de dix.

Des plaques, également en grès (fig. 13) ou en schiste, ont été utilisées comme meules dormantes. De grosses pierres calcaires ayant un côté plan sur lequel on observe à la loupe des stries très fines, paraissent avoir servi au même usage.



Fig. 10. — Pilon en grès micacé (2/3 gr. nat.).

Parmi les polissoirs, il convient de mentionner spécialement de très curieux instruments en schiste (schiste silurien-dévonien métamorphisé) qui n'ont pu servir qu'à polir l'extrémité bifide d'un petit outil ou d'une pointe. Ces instruments, que nous avons trouvés en grand nombre, n'ont été recueillis que dans les parties inférieures du gisement; ils étaient disséminés sur toute l'étendue de la couche profonde. C'est parce qu'ils nous paraissent absolument inédits que nous jugeons utile d'en faire une description spéciale.



Fig. 11 et 12. — Molette et galet ayant servi à broyer (2/3 gr. nat.).

Les polissoirs dont il s'agit (fig. 14) ne mesurent que de 80 à 150 millimètres de longueur et affectent toujours une forme étroite et allongée. Tantôt aplatis, tantôt prismatiques quadrangulaires à section carrée de 20 à 25 millimètres de côté, ils ont toutes leurs faces brutes et n'offrent de traces d'usure que sur les angles. Parfois un seul bord a servi à polir, parfois plusieurs angles du même morceau de schiste ont été successivement utilisés.

L'extrémité bifide du petit outil à polir était placée à cheval sur l'angle du fragment de roche et, dans le mouvement de va-et-vient qu'on lui imprimait, chacune de ses pointes creusait un sillon longitudinal, les deux sillons restant exactement parallèles dans toute leur étendue. Sur certaines de nos pièces les sillons sont à peine indiqués, mais sur d'autres, ils atteignent une profondeur de 5 millimètres. Dans ce dernier cas — et même lorsque les rainures n'offrent pas une profondeur aussi grande — on observe toujours entre les deux sillons une convexité plus ou moins marquée, parfaitement lisse, qui correspond sans aucun doute à la convexité de l'objet à polir. Lorsque les pointes de cet objet avaient suffi-

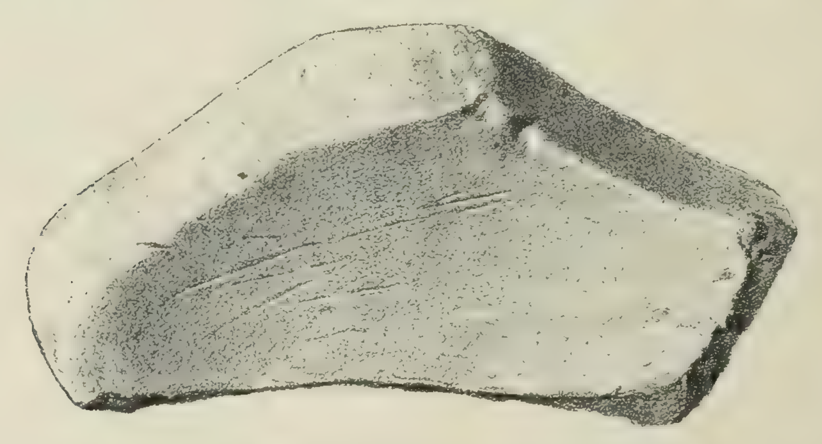


Fig. 13. — Fragment de plaque en grès (2/3 gr. nat.).

samment entamé le schiste pour que le sommet de la concavité préalablement ébauchée vînt à toucher l'angle du fragment de roche, le schiste et l'outil se polissaient mutuellement.

Nous possédons de ces singuliers polissoirs sur lesquels on voit les sillons et la convexité intermédiaire se prolonger, sans solution de continuité, sur toute la longueur de la pièce. On note alors que le frottement a usé davantage le schiste dans la partie moyenne du bord utilisé qu'à ses extrémités. Le fait s'explique d'ailleurs sans peine, car, dans le mouvement de va-et-vient imprimé à la pièce à polir, la pression exercée a naturellement été plus forte au centre de la course.

D'autres polissoirs montrent, sur le même angle, deux surfaces usées par frottement, séparées par une partie brute et qui ne se trouvent pas exactement dans le prolongement l'une de l'autre. Au lieu de promener l'outil à polir sur toute la longueur du bord, l'ouvrier s'est contenté de le frotter sur à peu près le tiers de cette longueur, pour recommencer plus loin.

Nous mentionnerons enfin un polissoir en schiste de cette catégorie qui est couvert d'encoches transersales sur les quatre faces

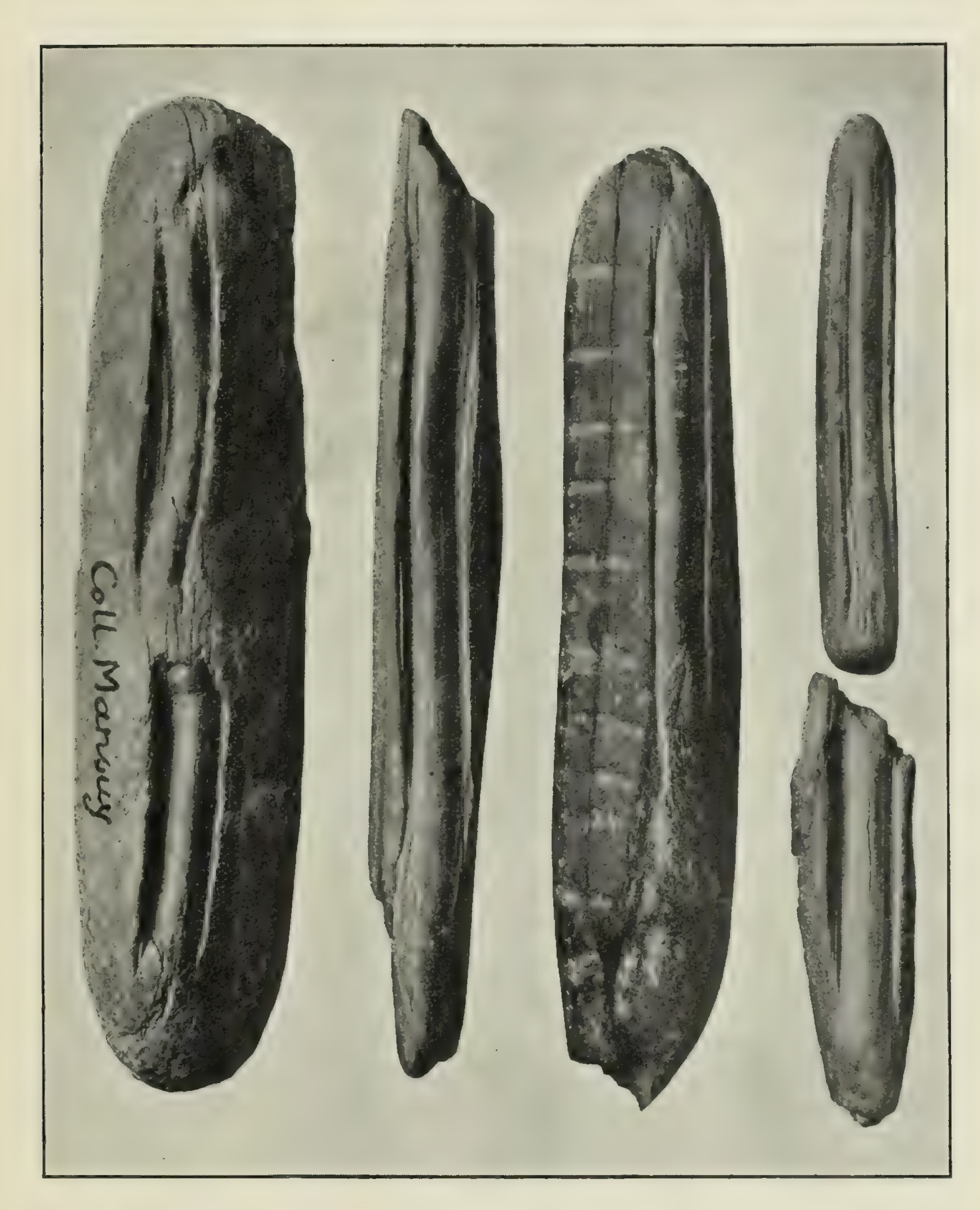


FIG. 14. — Petits polissoirs en schiste n'ayant été utilisés que sur les angles (l'un d'eux est orné, sur les faces, de traits parallèles et perpendiculaires à l'axe) (gr. nat.).

(fig. 14, n° 3). Sur l'une des faces, les rainures sont larges de 2 millimètres environ et assez profondément creusées. Presque exacte-

ment parallèles entre elles, ces encoches sont séparées par un intervalle qui varie de 4 à 8 millimètres. Sur la face opposée, elles sont plus étroites, plus rapprochées et plus irrégulières. Les deux autres faces ne présentent que quelques encoches à une de leurs extrémités. Nous nous bornerons à signaler ces rainures sans chercher à en découvrir la signification, l'imagination jouant un grand rôle dans l'interprétation des traits gravés sur des objets préhistoriques.

C'est en vain que nous avons recherché les petits outils que nos fragments de schiste ont servi à polir. Il est assez vraisemblable qu'ils étaient en os ou peut-être en bois, le schiste étant suffisamment tendre pour se laisser entamer par ces substances. Si cette hypothèse est fondée, on comprend parfaitement que ces outils, ces pointes de traits peut-être, aient disparu en raison de leur ténuité. En effet, l'écartement le plus grand que nous ayons constaté entre les sillons correspondant aux deux pointes de l'objet qui a été frotté sur nos polissoirs ne dépasse pas 7 millimètres, et un objet d'une dimension aussi réduite était exposé à bien des chances de destruction.



Fig. 15 et 16. — Poinçons en os (gr. nat.).

Instruments en os. — Le gisement de Pho-Binh-Gia ne nous a fourni que deux instruments en os. Ce sont deux poinçons (fig. 15 et 16) qui ne présentent aucune particularité méritant de nous arrêter.

Objets de parure. — Les objets de parure sont également peu nombreux. Nous possédons deux fragments d'anneaux (fig. 17 et 18), l'un en coquille, l'autre en roche siliceuse rougeâtre, à grain très fin, qui est percé d'un trou de suspension. Nous ignorons de quel niveau ils proviennent, car nous ne les avons pas recueillis nous-même.

Deux fragments de coquille marine du genre *Cypræa*, d'assez grande taille, ont la partie dorsale enlevée en face de l'ouverture,

de sorte qu'il était facile de les suspendre au moyen d'une cordelette.

A 60 centimètres de profondeur, c'est-à-dire à 30 centimètres au-dessous de la couche noire superficielle, nous avons récolté une belle perle subcylindrique en jadéite (fig. 19), malheureusement brisée; elle mesure encore 60 millimètres de longueur sur 10 millimètres de diamètre. Le trou qui la traverse dans le sens longitudinal a été percé un peu obliquement. En raison de son aspect et de la faible profondeur à laquelle elle gisait, il est douteux que cette perle soit fort ancienne.

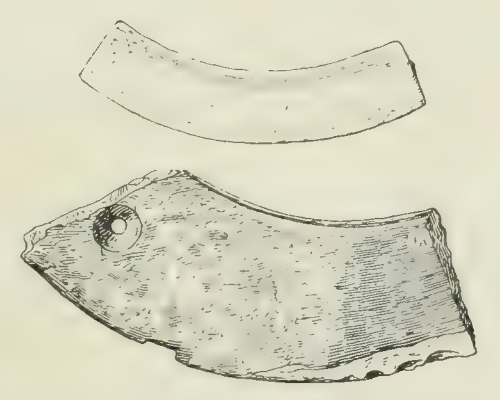


Fig. 17 et 18. — Fragments d'anneaux en coquille (17) et en roche siliceuse (18) (gr. nat).

Céramique. — La poterie est rare; nous en avons cependant recueilli quelques fragments, qui appartiennent à plusieurs types. Certains tessons proviennent de vases qui ont été moulés au panier, les empreintes de la vannerie sur leur face externe ne permettant aucune hésitation à cet égard. D'autres menus fragments sont dépourvus de décors; quelques-uns nous renseignent sur la forme du bord, qui était tantôt simple, tantôt renversé obliquement en dehors.



Fig. 19. — Perle en jadéite (gr. nat.).

Ossements humains.

La plupart des ossements humains n'ont pu être conservés, soit à cause de leur extrême fragilité et de leur état très fragmentaire, soit en raison des mauvaises conditions dans lesquelles les fouilles ont été effectuées. Les indigènes, peu habitués à ce genre de travail et impressionnés par certaines superstitions, ne se conformaient qu'avec difficulté aux indications que nous nous efforcions de leur faire comprendre.

Nous avons constaté la présence de squelettes plus ou moins

incomplets : cinq adultes et deux enfants. Un crâne d'adulte, entier mais très fragmenté, a pu être recueilli, ainsi que deux autres crânes incomplets. Ces trois pièces, qui seront décrites plus loin par M. le professeur Verneau, ont été restaurées d'une façon très satisfaisante au laboratoire d'anthropologie du Muséum. Le crâne entier a été exhumé le 16 décembre 1906, en présence de M. Bonain, garde principal de milice indigène; il gisait à $1^{m},30$ de profondeur, sur le fond rocheux relevé dans cette partie de la terrasse. L'un des crânes incomplets restaurés, celui dont il subsiste toute la voûte, a été rencontré à $1^{m},70$ de la surface; il reposait également sur la roche.

Conclusions.

De l'exposé qui précède, nous nous croyons autorisé à conclure que le gisement de Pho-Binh-Gia présente, comme caractéristique essentielle, un faciès de grande ancienneté si on le compare aux gisements cambodgiens que nous avons explorés antérieurement (1). La pauvreté de la céramique à Pho-Binh-Gia contraste avec son abondance, sa variété dans les formes et la richesse de sa décoration à Somron-Seng. Les objets de parure sont rares et le seul qui ait un aspect peu archaïque a été rencontré près de la surface. L'unique hache à tenon d'emmanchement rappelant celles qu'on trouve en abondance au Cambodge, provient de la partie supérieure du dépôt archéologique, ainsi que les deux haches en phtanite d'un travail bien fini. Les instruments de facture plus grossière, en microgranite, ont été trouvés au fond du gisement, fréquemment sur le substratum calcaire; il en est de même pour les petits polissoirs énigmatiques propres à Pho-Binh-Gia.

Malgré la découverte de sept squelettes humains sur un espace restreint, l'abondance des polissoirs, des molettes, des meules, des pilons, etc. qui les accompagnaient, incite à rejeter l'hypothèse d'une caverne sépulcrale.

Les lits cendreux sont formés d'une cendre gris-clair paraissant à peu près totalement dépourvue de matière animale, ce qui est confirmé par l'absence complète d'ossements des grands animaux comestibles; ces animaux sont cependant très fréquents dans la couche noire superficielle. Nous avons bien recueilli quel-

(1) H. Mansuy. *Stations préhistoriques de Somron-Seng et de Longprao* (*Cambodge*) Hanoï, 1902.

ques débris de petits mammifères, mais dans le nombre se trouvent des espèces cavernicoles ou fouisseuses comme l'Athérure, qui peuvent être très postérieures au gisement.

L'absence d'ossements de grands animaux comestibles dans la couche vraiment archéologique du gisement porte à croire que les anciens troglodytes de Pho-Binh-Gia avaient une alimentation surtout végétale. Ils se nourrissaient aussi de mollusques fluviatiles et lacustres, qu'on a rencontrés par milliers à tous les niveaux, mais qui ne constituaient jamais de véritables amas, ainsi que le fait a été observé au Cambodge pour les corbicules.

En 1904, M. le capitaine Zeil, chef de la brigade topographique, a fait exécuter des fouilles dans une sorte de chambre ou cavité latérale à la grande salle. Il a constaté l'existence de trois couches qui se succédaient dans l'ordre suivant, de haut en bas : concrétions, $1^{m},60$; calcaire, $1^{m},50$; sable, $0^{m},10$. Des ossements de mammifères, rongeurs et insectivores de très petite taille, ont été rencontrés à tous les niveaux. Un foyer a été découvert à $3^{m},10$ de profondeur. Aucun objet d'industrie humaine n'a été recueilli.

Le foyer de la chambre latérale est-il contemporain du gisement de la terrasse supérieure ? L'absence de toute industrie dans ce foyer ne permet pas d'être affirmatif ; mais on peut supposer que l'homme séjournait temporairement dans les parties les plus basses de la caverne pendant la saison sèche, puis se réfugiait sur les parties élevées, à l'abri des inondations, pendant la saison des pluies. Cette hypothèse est très vraisemblable, car le gisement préhistorique de Pho-Binh-Gia, malgré son ancienneté relative, ne paraît pas remonter à une époque dont les conditions climatériques différaient sensiblement des conditions actuelles.

Quoi qu'il en soit, il semble bien qu'il faille le considérer comme le plus ancien de ceux qui ont été découverts jusqu'ici en Indo-Chine, et, à ce titre, il méritait, à notre sens, d'être signalé à l'attention des archéologues et des anthropologistes.

LES CRANES HUMAINS DU GISEMENT PRÉHISTORIQUE
DE PHO-BINH-GIA (TONKIN)

PAR

Le Docteur R. VERNEAU

Le gisement préhistorique de la caverne de Pho-Binh-Gia fouillé par notre collaborateur et ami, M. Mansuy, semble bien, comme il le dit, le plus ancien de ceux qui ont été explorés jusqu'ici en Indo-Chine. Assurément, la couche superficielle, formée d'une terre noire riche en matière organique, ne saurait remonter à une époque fort reculée, puisque l'explorateur a encore rencontré, dans la partie supérieure de la couche sous-jacente, des objets d'aspect relativement peu archaïque. Mais le fond de la cuvette renfermait une industrie sensiblement plus primitive, qui diffère notablement de celle que nous ont fait connaître les gisements du Cambodge et de la Cochinchine. Or, c'est à la base même de la cavité, au contact de la roche, qu'ont été découverts les trois crânes que M. Mansuy a bien voulu offrir au Muséum d'Histoire naturelle.

Ces crânes sont arrivés en mauvais état, mais ils ont pu être réparés d'une façon assez satisfaisante pour qu'il soit possible de se rendre un compte très exact de leur morphologie et même de mesurer beaucoup de leurs diamètres et de leurs courbes.

Le plus complet est un crâne masculin, avec la face entière, y compris la mandibule. Il lui manque les grandes ailes du sphénoïde, une apophyse ptérygoïde, l'apophyse basilaire de l'occipital et le pourtour du trou occipital. L'absence d'apophyse basilaire et, par suite, de basion, ne m'a pas permis de mesurer les diamètres basilo-bregmatique, basilo-nasal et basilo alvéolaire. Je n'ai donc pu calculer ni les indices verticaux ni l'indice du prognathisme. — La face est sûrement dans sa position normale, car les arcades zygomatiques sont entières, ainsi que la mandibule, ce qui a permis de reconstituer la face avec exactitude.

Un deuxième crâne masculin est réduit aux pariétaux (encore l'un d'eux est-il incomplet), aux temporaux et à l'occipital, auquel il ne manque qu'un petit fragment Quelques portions du frontal, du maxillaire supérieur et les malaires existent, mais n'ont pu être remis en place. A la mandibule, il manque plus de la moitié de la branche montante du côté droit et les deux condyles. Si incomplète que soit cette pièce, elle n'en présente pas moins un intérêt réel, car les caractères qu'il est possible d'observer sur ce qu'il en reste concordent avec ceux que montrent les portions correspondantes de la tête entière.

Le troisième crâne provient d'un sujet féminin. La voûte offre quelques pertes de substance et la portion basilaire de l'occipital fait totalement défaut. La face est représentée par les maxillaires supérieurs, dépourvus de leurs apophyses montantes, par le malaire gauche et par la mandibule à laquelle il ne manque que l'apophyse coronoïde droite et une partie du condyle du même côté. En l'absence de points de contact, il n'a pas été permis de remettre la face en place.

Des fragments de plusieurs autres têtes n'ont pu être réunis et n'offrent qu'un intérêt des plus médiocres.

Crâne n° 1. — Le crâne n° 1 présente une belle morphologie et une régularité presque parfaite (1). Quoique, en raison de sa fragilité et des pertes de substance de la base, on ne puisse songer à le cuber, je puis affirmer que sa capacité était très élevée. En effet, la circonférence horizontale mesure 540 mm. et la circonférence transverse totale 447 mm.; le diamètre antéro-postérieur maximum atteint 196 mm. et le diamètre transverse maximum 144 mm. S'il n'est pas possible, en l'absence de basion, de mesurer le diamètre basilo-bregmatique, on peut assurer néanmoins que ce diamètre surpassait le diamètre transverse maximum. Pour s'en convaincre, il suffit de fixer les deux branches du compas d'épaisseur à 144 mm, d'appliquer une des pointes sur le bregma et de diriger l'autre pointe vers la place qu'occupait le bord antérieur du trou occipital. Or, si nous admettons que ce diamètre atteignait 150 mm. — ce qui doit être bien près de la vérité — et que nous calculions la capacité cranienne par la méthode de l'indice cubique de Broca, nous obtenons le chiffre de 1830 centim. cubes environ. Certes

(1) Ce crâne gisait à $1^{m},30$ de profondeur (Voir le plan du gisement, fig. 1, p. 532).

on ne saurait regarder ce chiffre comme absolument exact, mais, étant données les grandes dimensions de notre crâne et l'épaisseur plutôt faible de ses os (l'épaisseur des pariétaux au niveau des bosses n'est que de 6 mm.), on peut affirmer sans crainte, je le répète, qu'il était d'une remarquable capacité.

L'épaisseur modérée des os du crâne que je viens de signaler



Fig. 1. — Crâne masculin n° 1 de la caverne de Pho-Binh-Gia (1/2 gr. nat.).

s'associe à des apophyses mastoïdes d'un volume moyen, à des lignes courbes occipitales peu accentuées, à des lignes temporales relativement peu marquées. Nous devons en conclure que notre sujet ne présentait pas une grande robusticité musculaire. Sa forte capacité cranienne autorise à penser qu'il était d'une taille élevée; malheureusement nous ne possédons du squelette que quelques débris qui ne peuvent nous fournir aucun renseignement à cet égard.

Il existe une *dysharmonie* marquée entre le crâne et la face de notre sujet. Le crâne est, en effet, franchement dolichocéphale, l'indice céphalique horizontal ne dépassant pas 73,47. La face, au contraire (fig. 1), est simplement mésosème, avec un indice de 67,15, plus voisin de la microsémie que de la mégasémie. Cet indice est celui qu'on obtient avec la hauteur ophryo-alvéolaire; mais comme les sinus frontaux sont relativement forts, l'indice facial tombe à 49,63 si on prend comme base du calcul la hauteur naso-alvéolaire. Ce dernier chiffre correspond à une face basse pour sa largeur. J'ai donc le droit de dire, qu'entre le crâne franchement dolichocéphale et la face très large en comparaison de sa hauteur, il y a une véritable dysharmonie.

J'ai déjà mentionné le notable développement du crâne en hauteur; mais, en l'absence de basion, le diamètre basilo-bregmatique ne saurait être mesuré avec exactitude, et, par suite, il est impossible de calculer les indices verticaux de Broca. J'ai dit, toutefois, que la hauteur surpassait incontestablement la largeur maxima, en d'autres termes, que le crâne était hypsicéphale.

S'il n'est pas possible de mesurer le diamètre basilo-bregmatique, j'ai pu mesurer la hauteur auriculo-bregmatique (129 mm.) et calculer les indices auriculo-longitudinal et auriculo-transversal. Le premier m'a donné le chiffre 65,81, qui, pour R. Martin, classe le crâne parmi les hypsicéphales. L'indice auriculo-transversal atteint 89,58. Tout concorde donc pour démontrer que la tête n° 1 de la caverne de Pho-Binh-Gia est remarquablement développée dans le sens vertical.

Lorsqu'on regarde la tête de profil (fig. 2), on note une assez grande régularité de la courbe antéro-postérieure, régularité qui n'est guère interrompue que par un méplat siégeant sur la partie postérieure des pariétaux et un renflement un peu brusque de l'écaille occipitale. Il existe bien, en arrière de la coronale et à une certaine distance de cette suture, une large dépression transversale, peu profonde, qui se dirige de la suture sagittale vers le temporal, mais cette dépression n'arrive pas, en haut, jusqu'à la ligne médiane, de sorte que la régularité du profil ne s'en trouve pas altérée.

Le front présente une belle courbure; les bosses frontales latérales sont très écartées l'une de l'autre et modérément saillantes. La longueur totale de la courbe frontale, de la racine du nez au bregma, mesure 134 mm.; celle de la courbe frontale cérébrale,

ou ophryo-bregmatique, 108 mm. La courbe sous-cérébrale atteint donc 26 mm., ce qui confirme ce que j'ai dit de l'amplitude des sinus frontaux.

A partir du bregma, la courbe antéro-postérieure se continue avec la même régularité sur les deux tiers antérieurs au moins



Fig. 2. — Crâne masculin n° 1 de la caverne de Pho-Binh-Gia (1/2 gr. nat).

des pariétaux et ce n'est qu'à la partie postérieure de ces os qu'on observe le méplat signalé plus haut. La longueur de la courbe pariétale atteint 140 mm., et comme la portion supérieure de l'écaille occipale est remarquablement renflée, il en résulte que la dolichocéphalie est pariéto-occipitale.

Le renflement de la portion supérieure de l'écaille occipitale se poursuit sur sa portion inférieure ; la base offre la même apparence globuleuse que le reste de l'os.

Si on examine la *norma verticalis* (fig. 3), on note une forme

pentagonale prononcée. Cet aspect est dû à la saillie des bosses pariétales qui se détachent nettement et sont situées très haut, et, d'autre part, à la saillie de l'écaille occipitale. En avant, la voûte se rétrécit sensiblement, quoique le diamètre frontal maximum

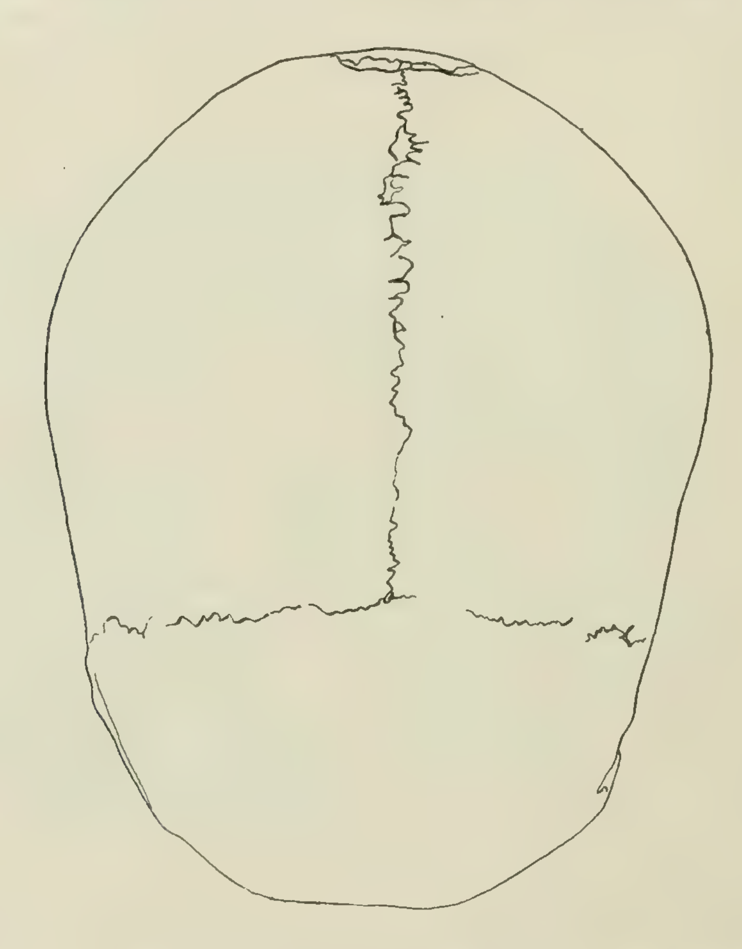


Fig. 3. — *Norma verticalis* du crâne masculin n° 1 de la caverne de Pho-Binh-Gia (1) (1/2 gr. nat.).

atteigne encore 122 mm. et le frontal minimum 98 mm. En réalité, le front ne paraît étroit qu'à cause du grand développement transversal du crâne au niveau des bosses pariétales. L'indice fronto-pariétal descend à 68,05, ce qui n'a rien d'exagéré et classe notre sujet parmi les mésosèmes.

L'aspect pentagonal qui frappe lorsqu'on regarde la tête par la partie supérieure s'observe également avec beaucoup de netteté sur la *norma occipitalis* (fig. 4). Dans leur région antérieure,

(1) Pour cette *norma verticalis*, comme pour celle du crâne féminin (fig. 5), la tête a été placée de telle façon que le plan passant par les deux points où aboutit le diamètre antéro-postérieur maximum soit exactement vertical.

vers le bregma, les pariétaux se surélèvent sur la ligne médiane de façon à former une sorte de crête sagittale, qui n'existe que sur une faible longueur.

La face, ai-je dit, est large pour sa hauteur. En effet, la hauteur ophryo-alvéolaire mesure 92 mm. et la distance naso-alvéolaire ne dépasse pas 68 mm., tandis que le diamètre bizygomatique s'élève à 137 mm. Je remarquerai que ce dernier chiffre surpasse celui

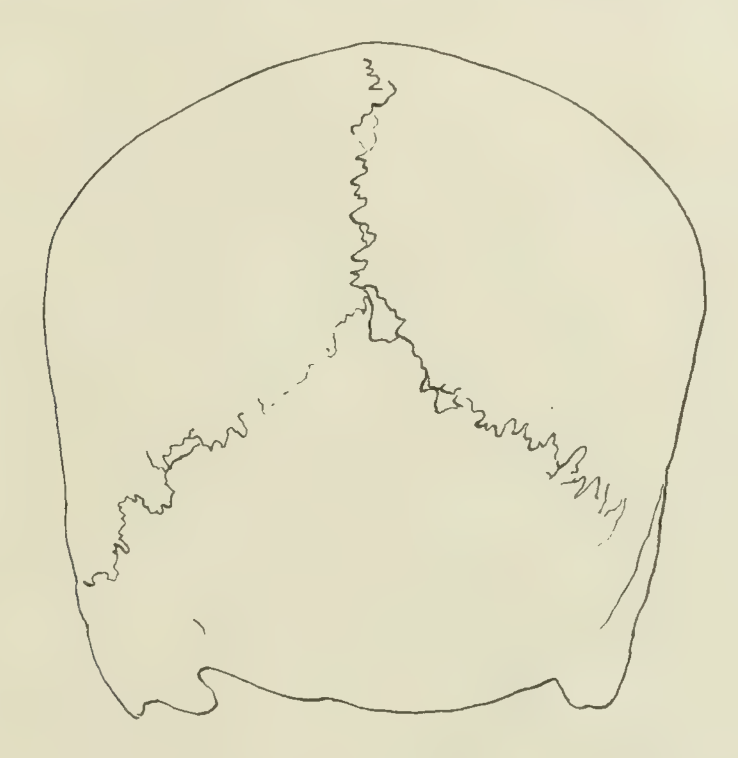


Fig. 4. — *Norma occipitalis* du crâne masculin n° 1 de la caverne de Pho-Binh-Gia (1/2 gr. nat.).

qu'on trouve chez les Chinois ou les Indo-Chinois et qu'il égale celui que donne le diamètre bizygomatique des vrais Mongols. Comme chez ceux-ci, la face est également large dans sa partie supérieure (diamètre biorbitaire externe = 107 mm.); et cependant la région faciale n'a nullement un aspect mongolique.

Les arcades sourcilières forment une saillie prononcée dans le voisinage de la glabelle; mais cette saillie diminue rapidement pour s'effacer totalement en dehors. La glabelle est légèrement déprimée. La racine du nez offre une dépression assez marquée; les os nasaux, sans se relever fortement, ne sont pas aplatis. La largeur maxima de l'ouverture est plutôt faible (24 mm.), et comme, d'autre part, le nez mesure 49 mm. de longueur totale,

notre sujet se classe parmi les mésorhiniens, bien plus près des leptorhiniens que des platyrhiniens. Je noterai l'existence de deux gouttières pré-nasales assez nettement indiquées.

L'une des orbites est restaurée d'une façon défectueuse; mais l'autre nous montre des angles peu atténués et nous donne un indice mésosème.

Les pommettes sont fortes et mesurent 27 mm. de hauteur, mais elles ne se dirigent pas en avant et en dehors comme chez les Mongols.

Quoiqu'il ne soit pas possible d'évaluer l'indice du prognathisme en mesurant l'angle antérieur d'un triangle construit à l'aide des diamètres naso-basilaire, naso-alvéolaire et alvéolo-basilaire (procédé Rivet), on se rend nettement compte que la face n'est pas prognathe. D'ailleurs l'angle facial sous-nasal, mesuré au goniomètre, est de 87° et l'angle facial alvéolaire de 75°. A peine note-t-on un léger prognathisme alvéolaire supérieur que corrige immédiatement la direction des incisives, qui se redressent et deviennent complètement verticales.

Le maxillaire supérieur offre des particularités qui méritent d'être signalées. La face antérieure de sa portion orbito-buccale nous montre une fosse canine qui n'est pas très profonde mais qui est cependant nettement indiquée. Chez les races mongoliques en général, cette face est renflée et la fosse canine disparaît à peu près complètement, en même temps que la portion alvéolaire s'empâte. Chez notre sujet, l'empâtement n'existe pas; les saillies correspondant aux racines dentaires sont vigoureusement modelées, surtout celles des incisives médianes, qui sont énormes.

Les arcades dentaires ont une forme parabolique. Les dents présentent quelques traces d'usure et sont d'un volume médiocre, sauf les incisives médianes dont les dimensions exagérées sont en rapport avec le volume de leurs racines.

La voûte palatine est d'une profondeur assez notable et relativement large.

La mandibule est remarquable par l'épaisseur de ses branches horizontales (épaisseur maxima = 19 mm.), dont la face externe est fortement renflée entre le trou mentonnier et la branche montante. Celle-ci présente une inclinaison considérable (angle mandibulaire = 132°) et une assez grande largeur (40 mm.). Le menton, étroit, triangulaire, proéminent est limitée en bas par deux pointes qui font une saillie prononcée au-dessous du bord infé-

rieur. La mandibule ne montre aucun prognathisme alvéolaire, et, si ce n'était l'obliquité marquée de ses branches montantes, on la prendrait facilement pour une mâchoire d'Européen. Quand on met la mandibule en place, on est frappé de l'aspect triangulaire que prend l'ensemble de la face.

Crâne n° 2. — Ce crâne a appartenu à un sujet masculin comme le précédent (1). Les quelques mesures qu'on peut prendre sur ce qu'il reste de cette tête sont très voisines de celles que donne le crâne dont il vient d'être question. Il en reproduit, d'ailleurs, tous les caractères essentiels et ne s'en distingue guère que par une légère diminution de la hauteur, les diamètres transverse maximum et vertical basilo-bregmatique devant être sensiblement égaux. La forme pentagonale n'en apparaît pas moins très nettement sur la *norma occipitalis*.

La mandibule offre la même épaisseur, le même renflement de la face externe des branches horizontales, la même absence de prognathisme que la mandibule du sujet n° 1. Le menton est étroit et saillant, mais, en bas, il n'est pas limité latéralement par les deux pointes que j'ai signalées sur l'autre pièce et se montre quelque peu arrondi. Les branches montantes du maxillaire inférieur ne présentent qu'une très faible obliquité.

Quoique les apophyses mastoïdes ne soient pas d'un fort volume, leur face externe est très rugueuse. Si l'on tient compte, en outre, de la profondeur de la rainure digastrique, de la saillie de la ligne occipitale supérieure et de l'inion, on est tenté d'en conclure que notre sujet n° 2 présentait un développement musculaire plus notable que son compagnon.

Crâne n° 3. — C'est un crâne féminin (2), dont toutes les dimensions sont naturellement plus petites que celles de deux autres. La réduction porte surtout sur le diamètre antéro-postérieur maximun, qui tombe à 180 millimètres, par suite de la diminution notable de la saillie de l'écaille occipitale. Comme, d'autre part, la largeur de la voûte reste grande (diamètre transverse max. = 140 mm), il s'ensuit que l'indice céphalique s'élève et arrive à

(1) Ce crâne est celui que M. Mansuy avait désigné par le n° 1 ; il gisait à 1 m. de profondeur (Voir, pour l'emplacement qu'il occupait, la figure 1 de la page 532).

(2) Ce crâne, auquel M. Mansuy avait donné le n° 2, gisait à 1m,70 de profondeur (Voir la figure 1 de la page 532).

77,77, c'est-à-dire à la limite supérieure de la sous-dolichocéphalie. Il n'est pas possible, en l'absence de la base, de mesurer le diamètre basilo-bregmatique ; on peut cependant constater qu'il était très voisin du diamètre transverse maximum. Il est permis, en revanche, de mesurer avec une précision relative

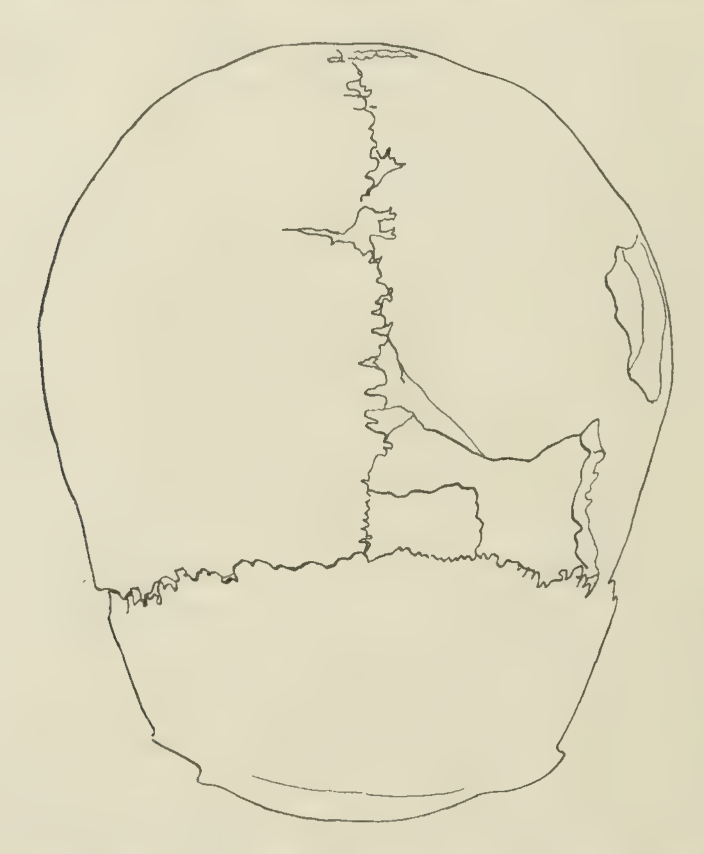


Fig. 5. — *Norma verticalis* du crâne féminin de la caverne de Pho-Binh-Gia (1/2 gr. nat.).

le diamètre auriculo-bregmatique, qui atteint 126 millimètres environ. Les indices auriculo-longitudinal (70,00) et auriculo-transversal (89,99) correspondent à une hypsicéphalie des plus accentuées.

En évaluant le diamètre basilo-bregmatique à 140 millimètres et en calculant la capacité cranienne par le procédé de l'indice cubique, on obtient le chiffre 1575 centimètres cubes. Quoique ce chiffre n'ait rien de rigoureusement exact, il est permis de dire que la femme de la caverne de Pho-Binh-Gia, comme le sujet masculin n° 1, avait une capacité cranienne remarquable.

Les particularités que j'ai signalées sur le crâne de l'homme se retrouvent sur celui de la femme. Ainsi les bosses pariétales sont situées très haut et font une saillie prononcée, de sorte que, vue

d'en haut. la tête présente une forme pentagonale (fig. 5). En raison de la moindre saillie de l'écaille occipitale, les deux côtés postérieurs du pentagone sont moins longs, moins nettement accusés, mais, dans la région antérieure du crâne, les analogies sont très frappantes. A peine peut-on noter une légère diminution relative du diamètre frontal minimum (94 mm.), ce qui a pour résultat d'abaisser un peu l'indice fronto-pariétal (67,14, au lieu de 68,05).

La courbe antéro-postérieure, raccourcie dans sa région occipitale, l'est également quelque peu dans sa région frontale. Toutefois, la forme générale de cette courbe ressemble d'assez près à celle de l'homme. On observe même la dépression transversale en arrière de la suture coronale, sur laquelle j'ai appelé l'attention. Cette dépression, située un peu plus près de la suture, est moins large que chez l'homme mais tout aussi apparente.

De la face, je ne puis dire que quelques mots, étant donné son mauvais état de conservation. La saillie des arcades sourcilières est naturellement très atténuée chez ce sujet féminin, mais la morphologie de ces arcades rappelle celle de l'homme; la pommette mesure 24 millimètres de hauteur. Le maxillaire supérieur est délicatement modelé et ne présente ni empâtement ni prognathisme. L'arcade dentaire est parabolique et la voûte palatine est profondément excavée. La mandibule, beaucoup plus délicate que celles de nos deux sujets masculins, n'offre pas le renflement de la face externe des branches horizontales que j'ai signalé dans l'autre sexe, et cependant leur épaisseur maxima arrive encore à 17 millimètres. Les branches montantes sont peu obliques (angle mandibulaire = 117°). Le menton, petit, triangulaire, fait une assez notable saillie en avant. Aux deux mâchoires, les dents sont d'un volume ordinaire et implantées verticalement.

Dans les tableaux qui suivent, j'ai consigné les principales mesures du crâne et de la face des têtes n° 1 et n° 3. J'ai laissé de côté le crâne n° 2 sur lequel on ne peut prendre qu'un nombre très minime de mensurations et dont on apprécie beaucoup mieux les caractères à l'œil qu'au compas. Cependant la mandibule de ce crâne m'a fourni quelques chiffres que, dans un tableau spécial, je mets en regard de ceux que m'ont donnés les deux autres maxillaires inférieurs.

Mesures du Crâne	N° 1 (♂)	N° 3 (♀)
Capacité cranienne approximative (calculée) . . .	1 830 c. c.	1 575 c. c.
Diamètre antéro-postérieur maximum.	196 mm.	180 mm.
— transverse maximum	144	140
— bitemporal	133	»
— biauriculaire	122	121
— bimastoïdien	100 (?)	»
— frontal maximum.	122	113 (?)
— frontal minimum.	98	94
— occipital maximum	113 (?)	»
— auriculo-bregmatique	129	126 (?)
Courbe horizontale totale	540	508 (?)
— horizontale préauriculaire	238	»
— transverse totale.	447	»
— transverse sus-auriculaire	317	305 (?)
— frontale totale	134	120
— frontale cérébrale	108	92
— pariétale	140	130
Indice céphalique horizontal	73,47	77,77
— auriculo-longitudinal	65,81	70,00 (?)
— auriculo-transversal.	89,58	89,99 (?)
— fronto-pariétal.	68,05	67,14
Mesures de la Face		
Diamètre biorbitaire externe.	107 mm.	»
— interorbitaire	26	»
— bizygomatique	137	»
— bimaxillaire minimum.	66	63 mm.
Orbites . . . . { largeur.	39	»
Orbites . . . . { hauteur.	38	»
Nez . . . . . . { largeur maxima de l'ouverture	24	»
Nez . . . . . . { longueur totale	49	»
Hauteur ophryo-alvéolaire	92	»
— naso-alvéolaire	68	»
— sous-cérébrale du front.	26	25
— de l'intermaxillaire	19	»
— de la pommette	27	24
Voûte palatine. . { longueur	54 (?)	»
Voûte palatine. . { largeur.	42 (?)	»
Angle facial sous-nasal (au goniomètre)	87°	»
Angle facial alvéolaire (au goniomètre)	75°	»
Indice facial n° 1 $\frac{\text{Dist. ophryo-alvéolaire} \times 100}{\text{Diam. bizygomatique}}$.	67,15	»
Indice facial n° 2 $\frac{\text{Dist. naso-alvéolaire} \times 100}{\text{Diam. bizygomatique}}$ . .	49,63	»
Indice orbitaire	84,61	»
— nasal	48,98	»

Mesures de la Mandibule

	N° 1 (♂)	N° 2 (♂)	N° 3 (♀)
Largeur bicondylienne	121 mm.	»	119 mm.
— bigoniaque	104	»	98
Longueur.	109	»	97
Distance angulo-symphysaire . . .	87	94	87
Hauteur de la branche montante .	63	»	60
Largeur . . —	40	38	36
Hauteur du corps	29	31	27
— à la symphyse	32	29 (?)	29
Épaisseur maxima du corps . . .	19	19	17
Angle mandibulaire	132°	»	117°

*
* *

En résumé, les trois sujets de Pho-Binh-Gia dont je viens d'énumérer les principaux caractères céphaliques, appartiennent à un même type ethnique. La femme a le crâne moins allongé, et elle se place juste à la limite de la sous-dolichocéphalie et de la mésaticéphalie. Ce raccourcissement relatif est dû surtout à la moindre saillie de l'écaille occipitale. Sous les autres rapports, elle offre de grandes analogies avec les hommes.

En raison de la notable capacité du crâne masculin n° 1 et du crâne féminin, nous sommes en droit de croire que la race qui a laissé ses restes dans la caverne de Pho-Binh-Gia était d'une taille sensiblement supérieure à la moyenne. Cette race de haute stature ne devait pas présenter une vigueur musculaire bien remarquable.

Ce qui frappe dès qu'on examine attentivement la tête, c'est sa dysharmonie. Il est curieux de constater que la vieille race de l'Indo-Chine dont M. Mansuy nous a recueilli des restes, se rapproche, à ce point de vue, de notre race de l'âge du Renne (race de Cro-Magnon), de notre race du Quaternaire moyen (race de Grimaldi) et de la plus ancienne race actuellement connue de l'Amérique du Sud (race de Lagoa Santa). Certes, d'autres populations ont dû vivre en Extrême-Orient avant les individus de la caverne de Pho-Binh-Gia, puisque nos troglodytes Indo-Chinois connaissaient déjà l'art de polir la pierre. Il n'en est pas moins intéressant de noter qu'à une époque reculée, en Asie, comme en Europe et en Amérique, il s'est trouvé des hommes qui avec un crâne très allongé d'avant en arrière, possédaient une face large et basse.

Le fait n'implique d'ailleurs aucune communauté d'origine, car, pour ne citer qu'une différence essentielle, le vieillard de Cro-Magnon est franchement platycéphale, tandis que nos individus de Pho-Binh-Gia, comme ceux de Lagoa Santa, sont non moins franchement hypsicéphales.

En Amérique et en Europe, de même qu'en Indo-Chine, les êtres humains à tête dysharmonique ont eu des prédécesseurs. Nous connaissons aujourd'hui, d'une façon satisfaisante, les prédécesseurs de la race de Cro-Magnon et de la race de Grimaldi : ce sont les hommes de Néanderthal, de Spy, de La Chapelle-aux-Saints, etc. Dans l'Amérique du Sud, la race de Lagoa Santa a été précédée, sans doute, par un type ethnique bien voisin de celui de Néanderthal, si, comme j'en ai la conviction, le *Diprothomo* de M. Ameghino est bien un être humain. Aux débuts de l'humanité, nous trouvons donc, en Europe et dans le Nouveau Monde, des races qui présentaient encore certains caractères anthropoïdes ; il est assez vraisemblable qu'il en a été de même en Asie, et cette hypothèse est d'autant plus plausible que c'est dans l'archipel asiatique qu'a été découvert un être, inférieur sans contredit au type de Néanderthal, mais qui n'est pas sans analogie avec lui : le *Pithecanthropus erectus* de Dubois.

Si cette hypothèse est vraie, l'humanité aurait débuté partout de la même façon et partout, à un certain moment, l'évolution aurait abouti à produire des races à tête dysharmonique.

Quoi qu'il en soit, nos individus à tête dysharmonique de la caverne de Pho-Binh-Gia ne sont sûrement pas des Mongols. Rien dans la morphologie du crâne ou de la face ne rappelle les caractères mongoliques, et nos sujets se rapprochent beaucoup plus des Blancs que de Jaunes. Il y a là un fait intéressant à noter et qui vient à l'appui d'une idée déjà émise par A. de Quatrefages, à savoir qu'un élément blanc a dû vivre autrefois dans les régions continentales de l'Extrême-Orient. C'est vraisemblablement du groupe ethnique auquel appartenaient nos troglodytes du Haut-Tonkin que descendent certains Miao-tsé qui s'éloignent tout à fait du type mongolique par leurs caractères céphaliques et dont le Dr Néïs nous a rapporté une intéressante photographie. Il est à remarquer que, suivant les traditions locales, ces Miao-tsé, comme les Khâs de l'Indo-Chine centrale, seraient les descendants de

vieilles populations indigènes. Les documents qu'a recueillis M. Mansuy plaident en faveur de cette manière de voir.

En effet, parmi les Khâs, il existe incontestablement des types divers. Chez les uns, on reconnaît sans peine l'influence du sang mongolique qui a modifié à différents degrés, les caractères de la race primitive. Mais si on élimine ces métis plus ou moins imprégnés de sang jaune, on reste en présence d'individus dolichocéphales, hypsicéphales, à tête pentagonale, qui par les caractères de leur crâne et de leur face, ressemblent singulièrement à nos troglodytes de Pho-Binh-Gia.

Les mêmes caractères se retrouvent encore dans les îles de la Malaisie, depuis Sumatra jusqu'au centre de Bornéo, parmi les tribus qui constituent le groupe des Indonésiens, auquel appartiennent notamment les Battaks les Gayous, les Atjehs et les Dayaks. Chez les Battaks et les Dayaks, comme chez les Khâs, on reconnaît facilement l'intervention d'un élément étranger, malais ou parfois franchement mongolique ; mais, après avoir éliminé ces étrangers et leurs métis, on voit se dégager un type rappelant de très près la vieille race qui vivait jadis sur les frontières de la Chine. Il devient donc de plus en plus vraisemblable que les Indonésiens et les Khâs descendent d'une même souche, cantonnée jadis dans le nord de la péninsule indo-chinoise et dont nos troglodytes de Pho-Binh-Gia représenteraient le type primitif.

Nous possédons actuellement au Muséum d'Histoire naturelle un certain nombre de têtes de Khâs et d'Indonésiens qui m'auraient permis d'établir une comparaison serrée avec les crânes dont je viens d'esquisser les caractères ; mais le Dr Noël Bernard en a entrepris l'étude et je me garderai bien de marcher sur ses brisées. Je m'en tiendrai donc aujourd'hui aux quelques généralités qui précèdent et qui suffisent à montrer tout l'intérêt que présentent les pièces récoltées par M. Mansuy. Notre collaborateur et ami vient de repartir d'Hanoï pour explorer une autre fois le Yun-nan ; il ne serait pas surprenant, étant donnés son zèle et son dévouement à la science, qu'il nous rapportât de nouveaux documents susceptibles de projeter davantage de lumière sur le sujet. Il a, en effet, remarqué, lors de son précédent voyage, des grottes qu'il suppose avoir été habitées par l'homme, et il se proposait d'y entreprendre des fouilles. Nous souhaitons vivement qu'il puisse mettre son projet à exécution.

UN VELORIO AU BORD DU RIO SALADO
(RÉPUBLIQUE ARGENTINE)

PAR

MM. E. ET R. WAGNER

C'est ainsi que l'on nomme dans cette région la veillée des morts précédant de un, deux et quelquefois trois jours l'ensevelissement du corps.

Un Velorio offre divers caractères, suivant l'âge de la personne décédée. Nous avons assisté dernièrement à celui auquel a donné lieu la mort d'une petite fille de six ou sept ans, enfant d'un simple campagnard. Cette cérémonie avait conservé tout entier le caractère des vieilles coutumes de la région. Pour en bien saisir l'esprit il faut, se rendre compte de ceci, que le menu peuple considère la mort d'un enfant comme un malheur compensé en partie par le fait d'avoir au ciel un ange, qui est votre enfant, et par conséquent protège ses parents et intercède pour eux auprès du Tout-Puissant.

Un jeune enfant mort s'appelle « Angelito » c'est-à-dire petit ange. Plus il est jeune, moins il aura péché et, par conséquent, plus pur il est censé devoir se présenter devant le créateur et plus grandes seront les réjouissances des parents, alliés et amis de la famille, qui prennent part à la célébration de cette fête mortuaire. Un semblable Velorio pourrait durer une semaine, comme autrefois, si les tracasseries d'une police, d'ailleurs rudimentaire, n'exigeaient aujourd'hui que la cérémonie se terminât le troisième jour. C'est ainsi que les choses se passèrent pour cette petite fille misérablement noyée dans une petite lagune, à quelques pas de la rustique demeure de ses grands parents. C'était une belle enfant, ce qu'on appelle dans ce pays une jolie « Chinitilla ». toute brune avec des grands yeux noirs que voilaient de longs cils, si longs et si serrés que chez une Européenne, ils auraient peut-être paru disgracieux. Elle avait conservé dans la mort une petite figure

souriante et douce; on aurait pu croire qu'elle dormait. Habillée d'une longue robe blanche, ornée de rubans rouges, et coiffée d'une sorte de tiare blanche également ornée de rouge (fig. 1), une fleur rouge dans la bouche et une dans chaque oreille, elle reposait sur le lit d'honneur improvisé. Sous la rustique véranda d'un simple « rancho » de pisé (fig. 2), était installée la chapelle ardente, d'ailleurs bien simple. Sur un lit de camp, fait de lanières de cuir vert,



Fig. 1. — Cadavre d'une fillette indienne exposé sur un lit de camp.

on avait jeté quelques-unes de ces couvertures que les femmes du pays tissent avec la laine de leurs moutons, colorent avec la sève des plantes indigènes et ornent de curieux dessins d'un caractère tout local, où apparaissent des traces d'un art que l'on retrouve aux flancs des vieilles poteries indiennes. Des cierges faits de cire de mélipones, aux mèches de coton tressé, brûlaient de chaque côté du lit; quelques couvertures avaient été tendues pour abriter du soleil le pauvre petit corps. Pendant la journée, de vieilles femmes veillaient la petite noyée en filant en silence. Après le coucher du soleil, amis, parents et voisins affluèrent de toutes parts. Voici un groupe de cavaliers qui arrivent au galop, on les entend rire et

parler gaiement entre eux, les derniers rayons du soleil couchant font encore reluire leur harnachement, tout plaqué d'argent. Ils ont mis leurs plus beaux vêtements, beaucoup portent des bottes aux gros éperons d'argent. Une large pièce de toile noire passée par derrière dans une large ceinture de cuir ornée de vieilles monnaies d'argent et ramenée entre les jambes, vient s'attacher par devant, et forme ainsi une sorte de pantalon de zouave appelé « Chi-



Fig. 2. — Rancho indien du Rio Salado
(sous la véranda est exposé le cadavre d'une fillette).

ripa ». Sous ce « Chiripa » se porte un ample caleçon de coton blanc rentrant dans les bottes ou simplement attaché à la cheville. Une chemise de couleur, un gilet ou une veste légère, un grand mouchoir de soie rouge ou bleue, complètent ce costume de gala, sans oublier toutefois le vaste feutre aux grandes ailes dont le fils du pays ne se sépare jamais de son vivant. Ces hommes laissent pendre nonchalamment de leurs mains un fort manche de fouet court, souvent plombé, toujours redoutable, dont la tresse s'enroule comme par hasard autour de leurs poignets ; derrière leur dos et passant sous le coude droit, apparaît le pommeau

d'argent d'une forte dague. Leurs chevaux ont été, pour la circonstance, pompeusement parés, leurs selles, à l'arçon et au trousquin plaqués d'argent, sont posées sur cinq ou six tapis de selles en laine épaisse, tissés à la main, teints de couleurs voyantes et ornés de bizarres dessins de la contrée. Le mors de bride est en argent, la sous-barbe de même et le cuir de la têtière et des rênes passe par de nombreux anneaux de même métal. De lourds étriers d'argent, dont les étrivières sont ornées de même, complètent la richesse de cet harnachement. Les cavaliers arrivés en plein galop se sont arrêtés tous en même temps, personne ne bouge plus. Sous la véranda, un vieux bonhomme, grand-père de l'*angelito*, s'est levé et s'approche du groupe de cavaliers, les salue en Quichua et les invite à mettre pied à terre. Chacun alors descend de cheval, noue ses brides au pommeau de sa selle ou à son étrivière, passe aux paturons des membres antérieurs de son cheval une petite entrave en cuir qu'il portait à gauche de sa selle, puis, les cavaliers s'avancent vers le « rancho » d'un pas traînant, saluent à la ronde toutes les personnes déjà présentes, s'informant de la santé de chacune d'elles. Ils s'asseoient à droite et à gauche, tantôt sur un caisson, quelquefois sur un siège grossier, le plus souvent sur quelque billot de bois qui se trouve là. D'autres groupes arrivent, des femmes et des jeunes filles sont mêlées aux cavaliers, ces dernières sont montées en croupe, d'autres dirigent elles-mêmes leur monture assises de côté sur des selles lisses. Elles sont habillées de cotonnade légère, toujours un peu voyante, portent presque toujours des bottines, souvent vernies, qui les gênent beaucoup pour marcher. Elles ne mettent pas de bas, les jugeant d'ailleurs absolument superflus. Tout ce monde est gai, rieur et bruyant, chacun s'approche, regarde l' « Angelito », dit quelques paroles à la mère et à la grand'mère assises auprès du lit d'honneur, puis se reperd dans la foule. On nous montre un grand diable à la figure patibulaire, aux yeux noirs et brillants sous un gigantesque nez d'oiseau de proie, debout près de l' « Angelito » ; le fouet pendu au pommeau de sa dague, il suce sérieusement du maté avec un long tube en argent ; la fortune a été ingrate pour ses talents et de ses deux pieds nus, un seul traîne un éperon de fer, tristement attaché avec une petite bande de cuir vert. C'est le *rezador*, c'est-à-dire le prieur, l'officiant, celui qui dans un moment va réciter en psalmodiant des prières que tout le monde écoutera sans comprendre. En attendant, le maté circule, de nombreux flacons car-

rés, pleins de liqueur qui devrait être du genièvre, passent de main en main ; mais la fête ne commence pas, on attend encore des gens. Les voilà qui arrivent, ce sont les musiciens.

D'un groupe de cavaliers, viennent de se détacher deux curieuses silhouettes. Aux rayons de la lune qui éclaire toute la scène d'une grande lumière blanche permettant de distinguer les moindres détails comme en plein jour, nous examinons les deux musiciens; ils en valent bien la peine L'un est un petit ventru, basset aux jambes torses, il a un énorme nez rouge comme une pivoine, éclairant une face où toutes les débauches, tous les vices ont laissé leur marque. Il porte une gigantesque guitare à sept ou huit cordes.

Son compagnon est long, maigre et bigle; on ne retient de sa figure que deux petits yeux noirs, toujours inquiets, toujours sautant, dont le moindre regard semble fouiller vos poches. Il est porteur d'un violon et d'un archet qui a encore quelques crins; les deux virtuoses s'asseoient à califourchon sur un banc et commencent à chanter en s'accompagnant de leurs instruments. Ils chantent à l'unisson une longue complainte par couplets. en se regardant face à face, la physionomie figée dans la contemplation l'un de l'autre. Ils ont fini et boivent une rasade de genièvre.

Le *rezador* commence. On a allumé un grand nombre de petites bougies de cire brune de mélipones, collées sur les bois de la véranda tout autour du lit où repose la petite noyée, dans sa robe blanche et rouge, une fleur et le sourire aux lèvres.

Au milieu d'un silence relatif, ce grand diable psalmodie une prière inintelligible du reste. De temps en temps, la mère et les femmes, proches parentes de la morte, pleurent et se lamentent en langue *Quichua*, sur un ton aigu que l'on ne peut oublier quand on l'a entendu une fois.

La prière continue et se termine pendant que, dans la foule, circulent sans cesse divers flacons de boissons variées où le genièvre prédomine. Tout le monde se remet à parler et rire. Pour faire honneur aux parents, les amis et invités jettent de temps en temps dans la foule des paquets de petits pétards rouges, qui brûlent et éclatent avec mille étincelles et fracas.

Le bal commence. Les musiciens ont attaqué un *gato* des plus énergiques; un renfort leur est arrivé, un camarade a surgi, porteur d'un tambour de petite taille sur lequel il marque la cadence avec une baguette. Jusqu'à l'aube, il ne cessera de taper sur son instrument et, des années après, dans un jour de fièvre, son rythme

infernal viendra marteler votre cervelle. On ne s'en défait plus.

Les danses battent leur plein. On danse par couples, par groupes de quatre, de six, de dix. L'animation va croissante : les hommes frappent du talon, font sonner leurs éperons, battent du pied une mesure endiablée. On boit très ferme. Les bouteilles de toutes sortes se vident comme par enchantement. De temps en temps, cinq ou six cavaliers sautent à cheval et partent ventre à terre. Ils vont au *boliche* voisin (magasin), à quelques kilomètres, chercher de nouvelles provisions, des boissons et des pétards, car ils en brûlent beaucoup ; de ceux-ci on en jette dans les groupes de danseurs, on en jette aux cavaliers qui arrivent et qui foulent ces pétards aux pieds de leurs chevaux. L'entrain est général; mais tout d'un coup la musique cesse. Le tambour même ne bat plus.

C'est que le *rezador* va recommencer sa prière. Avec elle recommencent les pleurs et les lamentations; un moment plus tard, la danse a son tour : plus elle va, plus elle dure, et plus l'excitation générale augmente.

Soudain, des cris de femmes, une brusque poussée : dans une grappe d'hommes qui s'agite au clair de la lune, nous apercevons un grand diable parfaitement ivre, qui brandit sa grande dague et fait des efforts surhumains pour se jeter sur un adversaire qui, calme, l'attend, le corps penché en avant, ayant roulé son *poncho* sur son bras gauche, et passé la main droite dans la tresse de son *rebenque* (fouet) qu'il tient par le fin bout du manche. On s'interpose. On emmène le pochard qui éclate en sanglots et en pleurs bruyants, et le bal continue jusqu'au matin pour recommencer le lendemain soir.

Un beau Velorio ruine pour longtemps le pauvre diable qui le donne, mais c'est l'usage. Il n'hésite devant aucun sacrifice pour s'y conformer. Il ne veut pas qu'il soit dit plus tard qu'il a laissé partir son *angelito* sans l'avoir bien accompagné.

Si le Velorio est motivé par la mort d'une personne adulte ou âgée, la cérémonie ne diffère pas beaucoup. On devrait y danser moins ou pas du tout, suivant l'âge du défunt. On y boit davantage par compensation.

Après tout ce cérémonial, le corps est enseveli fort simplement, sous une assez petite épaisseur de terre; une croix en bois de fer (*quebracho-colorado*) en marque pour longtemps la place.

Le « Rezador » revient chez les parents du mort pendant neuf jours encore, boire et prier, mais en petit comité. C'est la neu-

vaine réglementaire ; puis chaque année, il est donné un bal (Velorio) d'une seule nuit, en souvenir de l' « Angelito » ou du défunt et afin d'en conserver les bonnes grâces.

Mais comme toutes choses, même dans ces lointaines contrées, ces vieilles coutumes commencent à passer un peu.

Les dieux s'en vont.

VARIÉTÉS

De la valeur chronologique et déterminative des tessons de poteries, dans les fouilles préhistoriques.

Silex taillés et tessons de poteries sont des fossiles précieux pour la préhistoire, mais autant les premiers sont recherchés, autant les seconds sont délaissés. Aussi les belles collections de silex sont abondantes, tandis que celles de tessons sont rares. Si on considère cependant leur utilité en préhistoire c'est une erreur et un non sens regrettable, car le tesson est *l'expression plus complète et plus juste du travail, du génie, des besoins et moyens de l'homme qui a su le fabriquer.*

Si l'homme préhistorique est *l'habile tailleur du silex dans les variantes formes d'une même et invariable matière*, il est aussi : le *créateur de la poterie*, non plus seulement dans les *variantes formes*, mais aussi dans la *composition*, dans la *cuisson*, *l'ornementation* de cette argile pétrie de ses mains, et imbibée de son génie, autant que de ses besoins et moyens.

Le silex a été travaillé diversement, suivant l'habileté plus ou moins grande et exercée de l'artiste et de l'apprenti d'une même période. Mais de plus ce silex, bien taillé suivant une *forme dite classique*, a pu retomber plusieurs fois dans des mains qui ont su l'utiliser à des périodes bien différentes. *Sa valeur d'utilisation nous rend proportionnellement incertaine sa valeur chronologique.* Nous ne sommes pas toujours bien sûrs qu'il soit en place, quand nous le trouvons dans nos fouilles, *qu'il ne peut donc pas toujours dater infailliblement.*

Au contraire, un tesson (ainsi que je l'ai affirmé d'abord au congrès de l'AFAS à Grenoble 1904, puis l'année dernière aux congrès de Clermont-Ferrand et de Chambéry) *à cause de sa non valeur non utilisable*, n'a pas eu les risques d'être transporté, *donc il est en place*; les tessons dateront exactement une fouille (dont souvent on ne peut faire la stratigraphie) surtout s'ils sont abondants, et qu'on puisse reconstituer partie des vases auxquels ils ont appartenu. Ils sont alors supérieurs à tous les objets (fibules, bracelets, silex, monnaies) dont la *valeur utilisable* a pu motiver le déplacement pour nouvelle utilisation avant que nous les retrouvions dans nos fouilles.

Où trouver, pour dater plus exactement, plus sûrement, plus indus-

triellement, plus logiquement, et plus simplement, des preuves scientifiques plus nombreuses, des faits plus palpables et plus probants, que dans les débris des poteries, dans les tessons, injustement méprisés?

Après la stratigraphie toujours difficile, quand elle est possible! (car souvent l'homme, les animaux fouisseurs, les éboulis et glissements, remplissages et inondations, ont à plusieurs reprises remanié le terrain), n'avons-nous pas, *par ordre d'importance*, les caractères suivants des tessons :

1° *La cuisson*, qui marque, par échelons nombreux, presque par degrés, les progrès de l'homme dans l'art du feu;

2° *Le mode de fabrication :* la technique, qui indique les lents progrès : *manuels, mécaniques et industriels*, pour fabriquer un vase, ses anses, ses engobes et peintures;

3° *Les formes et galbe*, dénotant les progrès artistiques avec :

4° *Les dessins, ornementations*, cols, bords, fonds et moulures;

5° *Les dimensions*, prouvant les progrès *dans les besoins* et aussi dans l'art du potier et son industrie;

6° *La nature et la composition de la pâte.*

Le tout se complétant, et prouvant que l'homme est arrivé bien lentement, mais graduellement, et sûrement aux différentes manipulations, qui sont aujourd'hui pour nous des signes diagnostiques plus sérieux que la taille du silex.

La poterie dite samienne, ne représente-t-elle pas l'apogée des poteries préhistoriques et le point chronologique et séparatif du progrès à la décadence précipitée par les invasions barbares? N'a-t-il pas été nécessaire de travailler après, plusieurs longs siècles, pour refaire une partie du chemin et arriver à la Renaissance (suffisamment marquée du génie humain en céramique) pour que, sans invoquer la différence du Sèvres au Rouen etc., nous ayons la preuve (même dans les époques Néolithique, du Bronze, Gauloise, Romaine, et du Moyen âge) de l'importance déterminative et chronologique des tessons de poterie?

Que les partisans des éolithes fassent la comparaison des incertitudes de réutilisation du fossile silex avec les assurances scientifiques données par les tessons.

C'est le simple bon sens qui doit conclure : en faveur des derniers venus, *les fossiles tessons.*

Ils parlent, même par leur absence! dans la période paléolithique. Car la poterie de cette époque (s'il y en avait) *a dû, parce que n'étant pas cuite autrement qu'au soleil*, reprendre de l'eau pour redevenir argile.

Dans une fouille préhistorique, où la stratigraphie n'est pas souvent absolument certaine, il est indispensable de ramasser précieusement *tous* les tessons de poterie, avec autant et plus de soins que les silex et autres objets déterminatifs.

Car avec eux, après lavage et séchage soignés, il est toujours possible de distinguer et de ranger chronologiquement les différentes époques de la civilisation, de l'évolution vers le progrès.

A titre d'exemple, j'indique les moyens de classification des tessons du Cantal (et sans doute de la France) en six périodes.

1° *Par les degrés de cuisson* qui permettent de faire un premier triage rationnel quoique provisoirement indicatif en :

N° 0. Paléolithique : *rien de cuit*;

N° 1. Néolithique : *très peu cuit*;

N° 2. Bronze : *peu cuit*;

N° 3. Gaulois : *assez cuit*;

N° 4. Gallo-Romain : *bien cuit*;

N° 5. Mérovingien etc : *très cuit*;

N° 6. Moyen âge : *vitrifié grès.*

Le n° 7 serait l'émaillé où l'on commence à y voir plus clair, *sans la cuisson* devenue trop exigeante et capricieuse avec l'art des émaux, et des différentes pâtes moulues et composées maintenant chimiquement, à la balance et avec des fondants, la température de cuisson étant maintenant variable.

2° et 3° On pourra *compléter* et *quelquefois modifier*, ou plus *souvent confirmer* ce 1er classement, par l'examen : des *formes*, des *anses* (M. Guébhard a démontré ce qu'on pouvait en tirer) (1) en ne mettant en relief que celles qui sont percées de plusieurs trous verticaux équidistants), des *dessins*, des *ornementations*, *galbe*, *cols*, *bords*, *fonds*, *moulures*.

4° On *contrôlera et précisera* ces premières observations en tenant compte des moyens et de la technique employés. A : modelage à la main (ou avec un caillou rond, système de l'ingénieux M. Haake du musée de Brunswick). B : moulage au panier ou au linge. C : modelage à la tournette avec filetage plus montant. D : montage, étirage au tour à vache avec plus de vitesse donc à pas de vis plus serré. E : tour à pied et à pédale. F : coulage à la barbotine. G : moulage à la housse.

5° Les *dimensions* des pièces sont aussi d'une grande utilité pour distinguer l'époque de fabrication. Comme l'art du feu et du tourneur, modeleur, ou monteur, elles ont suivi les lentes mais bien marquées étapes des besoins et des progrès en alternatives résultantes.

6° Contrairement à ce qui semble tout naturel (à ceux qui n'étudient les tessons que par la pensée, sans en manipuler des milliers), je ne fais entrer l'étude et composition de la pâte des poteries *qu'en dernière ligne.* Car c'est une observation de contrôle, plus importante

(1) A. Guébhard, *Bulletin de la Société préhistorique de France*, t. V, 1908, pages 117-119 ; *Anses multiforées à trous de suspension verticaux.* (Congrès de Chambéry, 1908, *Soc. préh. de France*).

pour la provenance que pour la *chronologie de la poterie primitive*. Il est à remarquer, ainsi que je l'ai déjà signalé au congrès de Reims (1), qu'à une même époque la pâte d'un vase était fine ou grossière, suivant l'usage auquel on destinait la poterie. Du Gaulois à nos jours, cette remarque est générale, donc peu déterminative d'une époque, à plus forte raison des périodes préhistoriques.

Elle ne pourrait que faire prendre une fausse direction ; c'est une très mauvaise orientation (au début du triage des tessons), qui conduit à de grosses erreurs *et à rien de pratique*.

Il en est de même pour les différentes teintes intérieures de la pâte (rouge, noire, blanche, grise, etc., etc.) dont il ne faut pas tenir compte, car elles démontrent : que la cuisson a été faite dans une atmosphère oxydante, réductrice ou neutre, mais rien de plus, si ce n'est que les argiles sont plus ou moins ferrugineuses, plus ou moins exemptes de matières organiques ou minérales, suivant la composition naturelle de la matière première. L'homogénéité n'indique qu'un malaxage soigné, un lavage, un triage ou choix des argiles, qui, eux aussi, ont sûrement évolué avec le temps et les époques *et surtout les lieux* ; mais qui sont trop variables, trop délicats, trop difficiles à saisir pour en faire *état pratiquement* en préhistoire.

Composition. Quant aux grains de quartz roulés, aux micas, de même qu'à la calcite dans les argiles, ils ne démontrent qu'une chose bien vague : *la variété à l'infini suivant la provenance* dans le 1er cas des argiles oligocènes, des terrains primitifs, ou de l'argile des terrains calcaires dans le 2e cas. Ils peuvent faire découvrir quelquefois la carrière et les fours dans les lieux de fabrication. Il n'en faut tenir compte qu'à cet égard. En effet, il est clair que les premiers potiers ont utilisé l'argile telle qu'ils la trouvaient dans la carrière, où ils avaient des filons, des couches de toutes variétés, le quartz et le mica y étant plus ou moins abondants suivant la nature et l'origine de la formation.

C'est *pratiquement*, à *l'usage*, que les premiers potiers ont constaté que le quartz non seulement n'était pas nuisible, mais qu'il était utile dans la pâte, comme dégraissant, contre le retrait. Il l'ont broyé plus tard pour cette raison, afin de l'introduire dans les argiles qui en manquaient. Mais quand ? époque aussi difficile à indiquer que celle qui a fait comprendre aux potiers que la calcite était plus nuisible qu'utile pour les vases devant aller au feu.

C'est à l'usage, et *suivant la nécessité*, qu'ils ont pratiquement senti le besoin d'introduire des quartz brisés (quand l'argile n'en renfermait

(1) J. Pagès-Allary, *Projet d'etude et classification des débris de poteries préhistoriques, comparaison des poteries gauloises du Cantal*, pages 312-313 *AFAS*, Reims, 1907 (1er volume).

pas naturellement). Donc les arêtes vives de ces grains (1) nous indiquent *l'intention*, mais non *l'époque*. Celle-ci est trop variable suivant les localités.

Dans la composition, je ne retiens que la présence de minéraux spéciaux, exceptionnels, comme les cristaux noirs signalés par M. Cotte et que j'ai également trouvés dans les amphores des Verrines (près d'Allanche) avec la marque sur l'anse F. L. A. Je puis compléter cette observation en ajoutant qu'avec le quartz, le mica, et les cristaux noirs, il y avait aussi, et en grande abondance, des cristaux verts d'olivine (2).

Cette remarque pourra un jour indiquer la provenance, le lieu de fabrication de ces amphores importées dans le Cantal, des pays producteurs de la matière échangée, contre notre production (bétail ou fromage contre vin ou huile). *Pratiquement*, sans chimie ni microscope, avec tout au plus une bonne loupe, l'observation des *épaisseurs plus ou moins régulières* de la pâte sur un même plan, montre la technique de fabrication (soit à la main, soit au tour, soit au montage au colombin, ou au modelage ou coulage). Il en est de même de l'étude du lustrage et lissage, je la considère comme d'une grande importance, et j'affirme : qu'aux époques Néolithique, Bronze, Gauloise etc., *lissage et lustrage soignés sont en raison inverse de la cuisson*, constatation bien conforme à la logique, puisque la porosité, cause première des lissages et lustrages intérieurs et extérieurs disparaît avec la cuisson plus intense. Il ne reste plus sur les vases cuits mérovingiens et du moyen âge, que le souvenir de cette nécessité du lissage, sous forme décorative d'une ou plusieurs lignes d'un lissage d'ornementation, indiquant le soin apporté à la confection du vase (la décoration servant à inspirer confiance !).

Aux savants amateurs d'analyses chimiques des pâtes des poteries préhistoriques, qui critiqueraient mon triage par la cuisson et l'ensemble des autres observations sur la poterie *primitive*, je réponds d'avance :

« Devant un tas de tessons, de différentes époques, bien mélangés, vous ferez dire des absurdités à vos analyses, à vos dosages de corps que seule la Nature a capricieusement mélangés, — quand de ces mêmes tessons *primitifs* je ferai une classification rapide, logique, vraie. »

J. Pagès-Allary.

(1) Car les arêtes vives des minéraux cristallisés peuvent induire en erreur sur l'intention et sur l'époque.

(2) A Neussargues, des briques gallo-romaines très légères ont été faites en silice à Diatomées, qu'on trouve sur place.

MOUVEMENT SCIENTIFIQUE

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

Florentino Ameghino. **Le Diprothomo platensis. Un précurseur de l'homme du pliocène inférieur de Buenos Aires** (*Anales del Museo nacional de Buenos-Aires.* Tome XIX. 1909, pp. 107-209).

La pièce fort intéressante qui fait l'objet de ce mémoire est une calotte cranienne trouvée au cours des derniers travaux du port de Buenos-Aires, pendant le creusement des digues sèches de la darse nord, dans la digue n° 1 ou de l'ouest, à 11 mètres au-dessous du lit du Rio de la Plata, à 12m,85 au-dessous du niveau ordinaire de l'eau à marée basse. Des plans détaillés indiquent l'emplacement exact de la trouvaille et différentes coupes montrent la superposition des couches géologiques qui ont dû être traversées.

Ce crâne provient des assises les plus inférieures de la formation pampéenne, que l'auteur considère comme pliocène; c'est l'étage préensénadéen, dont la faune est pour le moment inconnue ; mais on sait qu'à l'étage immédiatement supérieur ou ensénadéen basal appartiennent le *Typotherium*, le *Pachyrucos bonaerensis*, le *Mastodon Madarianus*, le *Panochtus bullifer* et le *Glyptodon.*

Voici d'ailleurs le tableau où A. a indiqué les différentes formations géologiques du bassin de la Plata, leur corrélation avec les âges géologiques européens, et les trouvailles relatives à l'homme où à ses ancêtres faites dans chaque couche :

QUATERNAIRE		Platéen. Transgression quérandine.	
		Hiatus postlujanéen.	*Homo sapiens.*
	Formation pampéenne	Lujanéen et transgression marine correspondante.	Crânes d'Arrecifes et d'Ovejero.
PLIOCÈNE		Hiatus postbonaeréen.	
		Bonaëréen supérieur.	Fontezuelas, Arroyo de Frias, Samborombon.
		Bonaëréen inférieur.	Baradero, Chocori.
		Belgranéen (transgression).	Vestiges industriels seulement.
		Hiatus postensénadéen.	
		Ensénadéen cuspidal.	*Homo pampæus.* Miramar (La Tigra), Necochea.
		Interansénadéen (transgression).	
		Ensénadéen basal.	Vestiges industriels seulement.
		Préensénadéen.	*Diprothomo platensis.*

MIOCÈNE SUPÉRIEUR	Formation araucanienne	Hiatus postpuelchéen.	
		Puelchéen et transgression correspondante.	Vestiges industriels seulement.
		Hiatus postchapalmaléen.	
		Chapalmaléen.	Vestiges industriels seulement.
		Hiatus posthermoséen.	
		Hermoséen.	*Tetraprothomo argentinus.*

On sait que Ameghino a proposé d'appeler *Tetraprothomo*, ou quatrième précurseur de l'Homme, un Hominien de petite taille représenté par un atlas et un fémur provenant de la station de Monte-Hermoso; de même, il propose aujourd'hui d'appeler *Diprothomo*, ou deuxième précurseur, l'Hominien véritable représenté par la calotte cranienne ici décrite parce que d'une part cet être est encore trop éloigné de *Homo*, pour qu'on puisse le regarder comme le précurseur générique direct de celui-ci (*Prothomo*) et d'autre part parce qu'il présente une trop grande différence de taille avec *Tetraprothomo* pour qu'on puisse l'en considérer comme le descendant immédiat. Le *Prothomo* est encore inconnu, mais l'*Homo pampæus* en est peut-être une espèce.

La calotte cranienne, qui représente le *Diprothomo*, comprend le frontal presque complet et la partie médiane antérieure des pariétaux. La partie antérieure du frontal avec ses arcades orbitaires et la glabelle est en parfait état de conservation. Quatre phototypies représentent la précieuse pièce vue d'en haut, d'en bas, de face et de profil, en grandeur naturelle.

L'auteur a étudié ce fragment de crâne non pas en anthropologiste, car, dit-il, les chiffres ne font qu'obscurcir les vues d'ensemble et les généralisations, mais en zoologiste.

Voici, aussi brièvement résumés que possible, les résultats de cette étude et de la reconstitution proposée :

Le crâne de *Diprothomo* est petit, allongé, à bords latéraux presque parallèles. Le diamètre antéro-postérieur maximum ne dépassait pas 175 mm., le diamètre transverse 118 mm., chiffres qui correspondent à l'indice céphalique de 69. Le diamètre vertical était également très faible, en sorte que la capacité devait être de 1100 centimètres cubes environ.

Comme chez les *Cebus* et les *Ateles*, l'occipital n'était pas visible en *norma verticalis*, et le diamètre transverse maximum se trouvait au niveau du frontal suivant la disposition que l'on observe dans le genre *Midas*.

Le frontal de *Diprothomo* se rapproche beaucoup morphologiquement de celui des Singes de l'Amérique du sud, des Arctopithèques en particulier. Comme chez ceux-ci, il est plus long que large, et présente une saillie conique interorbitaire très accusée. Par son faible élargissement en arrière, il est intermédiaire entre le frontal des Anthropo-

morphes et celui des Singes américains; par la forme de sa dépression post-glabellaire, il se rapproche encore de ceux-ci et du Gibbon tandis que la présence de bosses frontales montre que *Diprothomo* est bien un précurseur de *Homo*.

Le plafond des orbites, au lieu de former comme chez l'Homme un angle très aigu avec le frontal, se dirige presque immédiatement vers en bas, d'où il résulte que les cavités orbitaires étaient peu profondes, et par conséquent les yeux très saillants, disposition qui correspond toujours à un grand prognathisme facial.

Il n'y a pas de dépression sous-glabellaire, en sorte que le nez continuait le plan ou face antérieure de la glabelle, caractère qui sépare absolument *Diprothomo* de *Homo*, des Anthropomorphes et des Singes de l'ancien Continent, pour le rapprocher des Singes américains, y compris le genre *Homunculus*. Ce caractère a persisté dans *Homo pampæus*.

L'espace interorbitaire est très large, comme chez les Arctopithèques.

La surface de la suture naso-frontale est très large également, dirigée en avant, et très haut placée puisqu'elle est au niveau des bords supérieurs des orbites. Ces trois dispositions se retrouvent chez les Arctopithèques et on peut en conclure que, comme ceux-ci, *Diprothomo* avait les os propres du nez très forts, très larges, et dirigés en avant avec une très faible inclinaison vers en bas.

En résumé, par tous ses caractères, *Diprothomo* se place entre les Arctopithèques et *Homo Pampæus*, et celui-ci nous conduit à *Homo sapiens*. Pour passer de *Diprothomo* à *Homo Pampæus*, il suffit en effet d'ajouter au premier un segment cranien postéro-supérieur qui renfle et élève le crâne dans sa partie pariéto-occipitale et pour passer de *Homo Pampæus* à *Homo sapiens*, il suffit d'imaginer qu'un exhaussement analogue s'est produit dans la région frontale. Ai-je besoin d'ajouter que l'opération inverse permet à A. de revenir de *Homo sapiens* à *Diprothomo* ?

Au point de vue de la classification, *Diprothomo* doit prendre place parmi les Hominiens, qui ainsi se trouvent comprendre cinq genres : *Homo*, *Pithecanthropus*, *Tetraprothomo*, *Diprothomo* et *Pseudhomo* (celui-ci est l'*Homo heidelbergensis*). Quant aux Anthropomorphes, ils se sont séparés très tôt des Hominiens et s'en sont éloignés par une bestialisation progressive.

Les ressemblances de *Diprothomo* et des Arctopithèques, la présence chez quelques-uns de ceux-ci d'un commencement d'apophyse mastoïde et de rainure digastrique prouvent que Hominiens et Arctopithèques descendent de la même souche. Le *Pitheculites* de l'Éocène inférieur de Patagonie est cet ancêtre commun qui a engendré d'une part les *Homunculidæ* d'où dérivent les Hominiens, d'autre part les *Cébarctopithèques* qui ont donné naissance aux Arctopithèques et aux *Cebidæ*.

Telles sont les conclusions du mémoire de M. Ameghino, dont j'ai essayé de résumer avec autant de clarté que possible l'argumentation et les inductions.

Je me limite, sans regret, à ce rôle strict d'analyste.

Dr Rivet.

Gorjanovic Kramberger. **Der vordere Unterkieferabschnitt des altdiluvialen Menschen etc.** (Le segment antérieur de la mandibule chez l'Homme quaternaire ancien dans ses rapports avec la mandibule de l'Homme actuel et celle des Anthropoïdes). *Zeitschrift für induktive Abstammungs und Vererbungslehre*, I, 1909, p. 411 (15 fig. et 2 Pl.)

On sait que d'après Bardeleben la formation du menton peut se comparer à celle des montagnes que l'érosion fait apparaître sur un plateau en modelant les parties latérales plus molles. Pour continuer cette comparaison géologique, M. Gorjanovic-Kramberger déclare qu'il s'agit plutôt de l'éruption d'un magma rocheux à travers une fissure. En d'autres termes, pour Bardeleben, le menton est un élément primitif, pour Gorjanovic une néoformation.

Chez l'Homme actuel la conformation de la région mentonnière est déterminée par la présence des ossicules mentonniers et par la croissance du bord inférieur des deux moitiés de la mandibule. Les ossicules se rencontrent toujours chez les enfants, pendant les premiers mois après la naissance ; ils finissent par se souder entre eux et combler la lacune triangulaire de la symphyse. Souvent on constate même chez l'adulte des traces de cette soudure.

Sur une mâchoire néolithique on voit le menton former une sorte de plateau superposé aux deux moitiés de la mandibule. C'est le cas le plus typique parmi ceux que décrit l'auteur ; il prouve bien que le menton est une formation secondaire.

Chez *Homo primigenius* l'état de choses est à peu près le même que chez l'Homme actuel. Dans plusieurs des mâchoires de Krapina on distingue la fente symphysienne et, par dessus, un dépôt osseux d'origine périostée formant une mince plaque mentonnière. Mais dans deux mâchoires de même provenance (C et F) on voit seulement la fente symphysienne comblée par les ossicules mentonniers ; il n'y a pas de plaque superposée et, par conséquent, pas de saillie du menton. Dans toutes les autres mâchoires de Krapina on voit des traces de cet état infantile et la plaque mentonnière est toujours mince.

On peut donc dire que chez *Homo primigenius* le menton est en voie de formation et qu'il conserve pendant toute la durée de la vie un état infantile. Mais en tout cas, chez l'Homme quaternaire aussi bien que chez l'Homme actuel, le menton est une formation secondaire, et on ne saurait dire, avec Klaatsch, qu'il provient de la conservation locale de la courbure primitive de la mandibule ; cette convexité

devrait en effet exister surtout sur les mandibules jeunes de *l'Homo primigenius* et c'est là precisément qu'elle manque.

Homo heidelbergensis de Schoetensack se distingue de *H. primigenius* par l'absence complète de menton ; il est seul à posséder ce caractère simien.

Chez les Anthropoïdes le menton est totalement absent et la partie antérieure de la mandibule est arrondie, recourbée en arrière. Chez *Homo primigenius* elle est large, plus ou moins aplatie et les insertions des digastriques regardent directement en bas. Au contraire chez *H. sapiens* (Européen actuel), le menton est bien développé et les insertions des digastriques sont dirigés obliquement en arrière. Bien entendu il y a toutes les formes de passage entre ces trois stades.

Si l'absence du menton rapproche *H. heidelbergensis* des Anthropoïdes, la largeur de la base de la mandibule le rattache à *H. primigenius*. Les fosses digastriques sont grandes et regardent en bas. Rappelons que l'épaisseur de l'os dépasse celle des plus fortes mâchoires humaines quaternaires.

Les modifications subies par la mandibule depuis le stade anthropoïde jusqu'à l'Homme actuel sont dues, d'après l'auteur, à la station verticale : la tête qui faisait primitivement suite au cou s'est fléchie, la partie antérieure de la base de la mandibule est devenue plus ou moins perpendiculaire à la direction du cou. Ce sont ces modifications qui expliquent le changement de direction des fosses digastriques et des surfaces d'insertion des autres muscles. Comme la mandibule s'est rapprochée du larynx, son bord inférieur a changé de forme pour laisser de la place aux organes buccaux ; il s'est incurvé et a donné naissance à cette incisure sous-mentale si développée chez *H. heidelbergensis*. Celle-ci disparaît plus tard, et chez l'Homme actuel, le contour du bord inférieur de la mandibule a une apparence plus carrée que chez *H. primigenius*, à cause de la présence des tubercules mentonniers.

Se basant sur les caractères de la mandibule, M. Gorjanovic-Kramberger propose la classification suivante. Le genre *Homo*, datant de la fin du Pliocène comprend deux divisions :

A. *Homines amentales*, avec une espèce :

Homo heidelbergensis Schöt., du Quaternaire inférieur de Mauer.

B. *Homines mentales*, avec l'espèce :

Homo primigenius Wilser, comprenant plusieurs variétés :

a) *H. primigenius* var. *Spyensis*, avec mandibule élevée : du diluvium inférieur de Spy, Néanderthal, Ochos, Schipka, Gibraltar, Le Moustier, La Chapelle.

b) *H. primigenius* var. *Krapinensis*, avec mandibule basse ; du diluvium inférieur de Krapina, Malarnaud, et La Naulette.

c) *H. sapiens fossilis*, Diluvium supérieur, loess. La mâchoire

d'Arcy est remarquable comme type de transition : elle a encore une base épaisse, mais les fosses digastriques sont déjà dirigées en arrière.

d) *H. sapiens recens*. L'Homme actuel.

Dr L. LALOY.

KOLMANN. Die Neanderthal-Spy-Gruppe (Le groupe Spy-Neanderthal). *Bericht über die Prähistoriker Versammlung zur Eröffnung des anthropologischen Museums in Köln* (18 fig.).

Ce mémoire a été rédigé avant les découvertes si remarquables des squelettes de La Chapelle-aux-Saints et du Moustier qui augmentent d'une façon notable nos connaissances sur la race de Spy-Neanderthal. M. Kollmann s'applique à montrer que dès le début du Quaternaire, il y avait en Europe des races humaines bien caractérisées, notamment des dolichocéphales et des brachycéphales, des types de haute taille et de stature faible, et que ces races ont persisté jusqu'à nos jours. Le groupe Spy-Neanderthal avec son front fuyant et ses arcades sourcilières saillantes est simplement une variété de l'espèce humaine et ne constitue pas une race à part. Ses caractères ne sont pas le signe d'une parenté plus étroite avec les anthropoïdes, et en tous cas pas avec le Pithécanthrope. Celui-ci ne se trouve pas parmi les ancêtres directs de l'espèce humaine.

C'est probablement une forme tertiaire voisine du Chimpanzé qui, au cours du Tertiaire, a donné naissance à celle-ci. M. Kollmann en voit la preuve dans la structure du crâne du Chimpanzé nouveau-né et dans l'anatomie de l'adulte. On sait que dans divers mémoires analysés ici même (XIII, 1902 p. 407; XIV, 1903 p. 591; XVI, 1905 p. 575) M. Kollmann a soutenu l'antiquité dès caractères ethniques, et montré leur persistance à travers le temps; notons cependant que dans le travail que nous avons sous les yeux il ne fait plus mention de son hypothèse d'après laquelle les races humaines de petite taille seraient les plus anciennes : chaque race de grande taille descendrait d'une race de Pygmées. Il paraît y avoir renoncé puisqu'il affirme l'existence dès le début de types de haute et de petite taille.

La ressemblance des caractères du front chez le Pithécanthrope et dans le groupe Spy-Neanderthal serait simplement due à la convergence; elle ne prouve rien pour la descendance de l'homme. Ces caractères (front fuyant, arcades sourcilières saillantes) se rencontrent d'ailleurs encore chez les Australiens actuels. En somme, d'après M. Kollmann, il n'y a pas d' *Homo primigenius; Homo sapiens* est sorti brusquement, par mutation, d'une forme voisine du Chimpanzé, et dès le début a présenté des caractères très variables. Le groupe Spy-Neanderthal rentre dans les limites de ces variations.

Dr L. L.

MOURLON (M.). **La question du Quaternaire moséen résolue pour les environs de Bruxelles par la découverte** *in situ* **de l'***Elephas antiquus* Extr. des *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, classe des sciences, n° 11, 1908, pp 891-895).

Id. **Sur la découverte de l'***Elephas antiquus* **au Katepoel à Schaerbeck-lez Bruxelles, dans un dépôt rapporté au Quaternaire moséen** (Extr. du *Bull. de la Soc. belge de géologie*, t. XXII, 1908. Procès-verbaux, pp. 327-333).

L'auteur donne la coupe d'une grande sablière, dite du Kattepoel, située aux environs de Bruxelles à 45 mètres environ au-dessus du niveau actuel de la vallée de la Senne. Cette coupe montre, reposant sur l'Éocène marin, une formation alluviale d'abord caillouteuse, puis limoneuse et dans laquelle on a trouvé quelques ossements de Mammifères et notamment une mâchoire presque entière d'un Éléphant. Cette formation supporte des limons, l'inférieur dit hesbayen, le supérieur dit brabantien, surmonté lui-même d'une couche de terre à briques. A cause de son altitude, la formation alluviale est considérée comme du Quaternaire tout à fait ancien ou Moséen.

La mâchoire d'Éléphant appartiendrait, d'après M. de Pauw, non au véritable *Elephas antiquus* mais à l'*E. Trogontherii*. Il en serait de même du squelette d'Hoboken qui est de taille plus petite que le véritable *Elephas antiquus*, « du midi de la France » (*sic*). Et M. Rutot définit froidement *Elephas Trogontherii* comme « une sorte de forme naine de l'*Elephas antiquus* ». Dès lors les Moséen, formant une haute terrasse serait caractérisé par l'*Elephas Trogontherii* et le *Rinoceros Mercki*, et le Campinien des basses terrasses ne renfermerait que la faune du Mammouth. Tout cela cadrerait bien avec l'idée que je me fais depuis longtemps du Quaternaire belge, en tout semblable à celui du Nord de la France, mais M. Mourlon ferait œuvre utile en publiant la description et de bonnes figures de son éléphant fossile.

M. BOULE.

MARTIN (Dr HENRI). **Recherches sur l'évolution du Moustérien dans le gisement de La Quina (Charente).** 2e fascicule : **Ossements utilisés.** In-8 de 105 p. avec 19 pl. Paris, Schleicher, 1909.

Le premier fascicule de cet ouvrage a été présenté à nos lecteurs (*L'Anthr.*, XVIII, p. 650). Dans cette deuxième partie, il est encore question des ossements utilisés. Après un historique de la question et une liste bibliographique, déjà très copieuse, l'auteur étudie divers ossements entaillés, surtout des fragments de diaphyses. Puis vient un chapitre sur la diversité des os employés appartenant au Renne, au Bison, au Cheval. L'utilisation de quelques os sur les deux faces est envisagée ainsi que quelques variétés ne rentrant pas exactement dans le cadre des études précédentes et qui s'appliquent à sept groupes. Un huitième groupe comprend quelques silex utilisés à la manière des os et portant comme ceux-ci des entailles et des hachures.

M. Martin nous donne ensuite ses conclusions. L'Homme moustérien de La Quina prenait des os quelconques et se livrait sur eux à certaines manœuvres industrielles. Toute une série d'ossements à entailles s'oppose à l'hypothèse qui verrait dans ces objets des corps percutants ou des compresseurs tenus à la main. Il a pu y avoir des compresseurs, mais presque tous les os étudiés doivent être regardés comme des appuis passifs, des sortes de billots, sur lesquels l'Homme appuyait les tiges de bois qu'il taillait en pointe avec des silex tranchants.

Un nouveau chapitre traite des traces de polissage observées sur quelques os, les uns étant des sortes de lissoirs, les autres conduisant aux poinçons. Puis vient une étude, la plus intéressante à mon sens de ce fascicule, sur les perforations des os. Ces perforations peuvent être attribuées à trois actions : la main de l'homme, la dent d'un carnassier, la spontanéité. De là trois groupes d'os perforés. Dans le premier groupe rentrent une phalange de Renne à double perforation et une canine de Renard à perforation unique (cet objet semble confirmer l'existence des parures à l'époque moustérienne). L'auteur étudie avec le plus grand soin les perforations accidentelles des phalanges de Renne et il n'a pas de peine à montrer qu'il y a, à la face postérieure de ces phalanges, une zone de moindre résistance où l'on trouve le plus souvent les perforations caractéristiques des prétendus « sifflets ». Et ces perforations, qu'on observe aussi sur des métatarsiens, sont regardées par l'auteur comme des traumatismes imputables aux canines de Canidés. D'ailleurs, M. Martin n'est pas absolu dans son opinion et il reconnaît, avec d'autres préhistoriens (Cartailhac et Boule), que certaines de ces perforations peuvent être l'ouverture de sortes de récipients.

Ce nouveau mémoire de M. Martin est publié avec le même luxe que le premier. Les planches en photocollographie sont nombreuses et excellentes. Il se termine par de nouveaux détails, accompagnés de coupes, sur la stratigraphie du gisement de La Quina et sur sa genèse.

M. B.

Munro (Robert). **On the transition between palæolithic and neolithic civilisation in Europe** (Sur la transition entre les civilisations paléolithique et néolithique européennes). Extr. de *The Archaeological Journal*, vol. LXV, 1908, pp. 205-244.

L'article débute par quelques considérations générales sur l'évolution des civilisations préhistoriques et par l'exposé des opinions exprimées sur le *hiatus* par quelques éminents archéologues. D'après l'auteur, cette conception du hiatus n'est plus soutenable depuis qu'on connaît un certain nombre de stations de transition. Il rappelle les observations de Piette au Mas d'Azil, celles de Cartailhac et Boule à Reilhac, celles d'Anderson aux cavernes d'Oban, dont j'ai montré tout l'intérêt en faisant des rapprochements qui avaient échappé aux savants anglais, etc. Il insiste principalement sur la ressemblance des

harpons plats, en bois de cerf, trouvés dans ces divers gisements et dans quelques autres découvertes des Iles Britanniques. Il les rapproche d'instruments analogues des palafittes et des *rinnekalns* ou amas de débris de cuisine des rives méridionales du golfe de Finlande Le gisement du Schweizersbild, en Suisse, n'a montré au Dr Nüesch aucune discontinuité des dépôts, depuis ceux qui renferment le Renne et autres animaux arctiques jusqu'aux dépôts actuels.

M. Munro invoque ensuite les faits observés en France sur le Campignien et le Tardenoisien et par M. Sarauw en Danemark. Il n'apporte, en somme, aucune donnée nouvelle sur la question et son article n'est qu'un résumé de ce que nous savions déjà. Et il a raison de dire, en terminant, que les *hiatus* archéologiques, comme les cataclysmes géologiques, doivent être relégués dans le magasin des vieilles théories.

M. B.

COFFEY (George). **Manufacture of flint implements** (Fabrication des instruments de silex). Extr. du *Journal of the Proceed. of the royal Soc. of antiquaries of Ireland*, part. 2. Vol. XXXVIII, 1908, p. 160.

L'auteur a voulu réunir, dans cet article, les principales données qu'on possède aujourd'hui sur la taille des instruments en pierre chez les peuples sauvages. Quelques-unes de ces données sont vulgarisées, d'autres, puisées dans des publications peu répandues, sont beaucoup moins connues. La plupart sont empruntées à la littérature anglaise et américaine : travaux de John Evans, Gerard Fowke, Steven, Belcher, Murdoch, Holmes, etc. Ce travail d'érudition et de synthèse se termine par l'examen de quelques objets préhistoriques ayant pu servir au travail du silex, tels que certains bois de cerf ou des pierres plus ou moins analogues aux « fabricators » de John Evans et aux « turtle back » américains.

M. B.

ADOLF PIRA. **Studien zur Geschichte der Schweinerassen insbesondere derjenigen Schwedens** (Contribution à l'étude des races de porcs, spécialement de celles de la Suède). *Zoologische Jahrbücher*. Supplément 10, Heft 2, Iena 1909 (52 fig.).

Ce mémoire ne comprend que l'étude des formes fossiles ou subfossiles ; les races actuelles ne sont envisagées que comme termes de comparaison. Les matériaux d'étude datent de l'époque néolithique, de l'âge du bronze, de celui du fer, du moyen-âge et du début de l'ère moderne. Il y a également des crânes provenant de tourbières ou découverts dans les sables maritimes à l'occasion du creusement de ports. Leur âge n'est pas déterminable, mais ils prêtent néanmoins à des comparaisons intéressantes avec les formes modernes.

On sait que Rütimeyer a distingué dans la faune des palafittes de la Suisse trois races de cochons : une forme de grande taille, *Sus scrofa*

ferus antiquus; une forme de petite taille, *Sus scrofa palustris*, le porc de tourbières; enfin une forme de taille intermédiaire entre les deux précédentes, le porc domestique. En Suède on trouve *Sus scrofa ferus antiquus* dans les tourbières, dans les stations néolithiques de Ringsjön et d'Aloppe, peut-être aussi dans celle de l'âge du fer de Kvarnby.

Une forme qui par la structure du crâne et par la dentition est intermédiaire entre *Sus antiquus* et le porc domestique, tandis que les squelette des extrémités rappelle le type de *Sus antiquus*, se rencontre dans les tourbières et dans les stations néolithiques de Gulbrum et de Hemmor. Elle présente quelques signes de domestication.

Une troisième forme diffère davantage de *Sus antiquus* et se rapproche du porc des tourbières; le squelette des extrémités est intermédiaire entre ces deux types. Cette forme se présente dans les stations néolithiques de Ringsjön et de la grotte de Stora-Karlsö. Il est très probable que ces animaux étaient domestiques.

Une autre forme a un crâne intermédiaire entre celui du porc domestique et celui de *Sus palustris*, tout en se rapprochant davantage de ce dernier type. On la rencontre dans les tourbières, elle présente des signes de domestication.

La cinquième forme correspond tout à fait à *Sus scrofa palustris* par la forme du crâne et la dentition. Le squelette des extrémités rappelle aussi cette race, mais a quelques caractères de *Sus antiquus*. Se rencontre dans les couches plus récentes de la grotte de Stora Karlsö, c'est-à-dire à la fin de l'époque néolithique. On la trouve aussi à l'âge du bronze et du fer. Cette race était domestique.

Sus scrofa palustris se rencontre dans les gisements de Lund et d'Upsal datant du moyen âge et du début de l'ère moderne. Le crâne et les extrémités correspondent absolument au type décrit par Rütimeyer. Cette forme était domestique.

Enfin une septième forme domestique également, a le crâne plus petit que le porc des tourbières. Dès le néolithique de Stora-Karlsö on rencontre quelques individus qui paraissent appartenir à ce type. Ils deviennent plus fréquents au moyen-âge et au début de l'ère moderne.

La première apparition du porc comme animal domestique en Suède semble remonter à la période qui est représentée par les gisements de Gulbrum, Hemmor, Aloppe, Ringsjön et les couches les plus anciennes de la grotte de Stora-Karlsö. D'après Almgren, tous ces gisements datent de la même période de l'époque néolithique. La limite inférieure de cette période correspond à l'époque des sépultures à couloir qui, d'après la chronologie de Montelius répond à peu près à la seconde moitié du 3e millénaire avant notre ère. La limite supérieure correspond probablement à l'âge des dolmens. Dans ces stations on trouve à la vérité des débris de sangliers, mais en même temps il y a des squelettes de porcs domestiques, ceux-ci n'apparaissent que progressivement et dans les

gisements les plus anciens (Gulbrum, Hemmor, couches inférieures de la grotte de Stora-Karlsö), ils sont de taille plus grande que dans les stations plus récentes. Ce fait prouve que les porcs domestiques de l'époque néolithique n'ont pas été importés en Suède, mais qu'ils proviennent directement de la souche indigène. On trouve parmi eux les anneaux d'une chaîne qui relie *Sus antiquus* à *Sus palustris*.

Il n'en est pas de même du mouton et de la chèvre qui se rencontrent déjà dans les couches inférieures de la grotte de Stora-Karlsö, et qui ont forcément été importés dans cette île. Le porc domestique s'est au contraire développé sur place. Le grand *Sus antiquus* a peu à peu diminué de taille et s'est transformé en un *Sus palustris* ; certaines de ses dimensions crâniennes sont même devenues plus petites que dans cette race.

Dans les couches supérieures de Stora-Karlsö on trouve des porcs dont la forme crânienne et la dentition sont celles du porc des tourbières, tandis que le squelette des extrémités se rapproche de celui de *Sus antiquus*. Encore une preuve de la modification progressive de la race. On sait que d'après Rütimeyer *Sus palustris* serait d'origine indienne, et aurait été importé en Europe ; ce serait une forme dérivée de *Sus vittatus*. Mais cette opinion n'est pas partagée par tous les auteurs qui se sont occupés de la question. Certains pensent que le porc des tourbières est une forme du sanglier d'Europe et se rattache au type *Sus scrofa*. Les formes de passage entre *Sus scrofa antiquus* et *Sus palustris*, découvertes par M. Pira viennent à l'appui de cette manière de voir. Les trois types admis par Rütimeyer ne seraient que trois formes de taille inégale, sauvages ou domestiques, du *Sus scrofa* indigène.

D[r] L. Laloy.

D. Viollier. **Étude sur les fibules de l'âge du fer trouvées en Suisse. Essai de typologie et de chronologie.** Paris, Picard, 1908, p. 46, pl. XIII.

Cette brochure est le mémoire qui a valu à M. Viollier le diplôme de l'École du Louvre. C'est un travail d'étudiant qu'il faut juger comme tel et ne pas considérer comme le travail définitif que son auteur nous donnera sur la même question. Il le revisera certainement dans la minutieuse et instructive enquête sur les âges du fer en Suisse qu'il est en train d'achever. Mais nous trouvons ici déjà abondance de richesses.

Le mémoire n'est qu'à peu près bien intitulé. Il contient en effet une étude sur l'évolution des types de fibule de Halstatt et de La Tène qui se trouvent en Suisse et sur la date relative de leur apparition. Mais il en contient une autre sur la répartition géographique de ces types. C'est d'ailleurs cette deuxième étude, qui a dicté le plan.

La chaîne des Alpes Bernoises, continuée au N.-E. par celles d'Uri et de Glarus, divise la Suisse en deux régions où les trouvailles en ques-

tion diffèrent respectivement quant à leur nature, à leurs conditions et à leurs proportions, plateau suisse d'une part, vallées alpestres de l'autre ; encore M. Viollier nous assure-t-il, et nous l'en croyons, qu'il faudrait distinguer également entre le Tessin et le Valais, dont l'isolement et l'indépendance se constatent facilement.

M. Viollier répartit son étude typologique dans ce cadre géographique. C'est un contre-sens qui l'a beaucoup gêné. En effet, il ne s'avise pas de prétendre que la fibule de La Tène soit issue indépendamment dans l'une et dans l'autre région, par évolution parallèle, des fibules antérieures. Sauf pour quelques détails, les types ne sont même pas locaux. Comme la chaîne des types n'est pas entière dans chaque région, il n'arrive à nous présenter que deux moitiés d'étude dont l'une manque à l'autre et qui ne se complètent nulle part.

M. Viollier classe ses fibules par groupes numérotés. De chaque groupe il décrit soigneusement les caractères. Des planches copieuses et l'ingénieuse disposition typographique de leurs légendes illustrent bien sa description, sans expliquer toutefois le principe du groupement. Au surplus énumération n'est pas classification. Toutes les variations d'un type n'ont pas la même importance. Il y en a de durables et de fécondes, d'autres éphémères. Il y en a qui aboutissent à des espèces, d'autres qui ne constituent que des variétés. Il semble bien que, dans les fibules italiennes du 1er âge du fer, l'allongement du pied compte plus que le gonflement de l'arc. Bref, il eût valu la peine, avant de grouper les unités selon leurs ressemblances, d'en distinguer les caractères variables et de suivre le sort de ces caractères. Il y en a qui sont spécifiques. D'autres sont surérogatoires et ont pu passer arbitrairement d'une espèce à l'autre. Telles sont les cornes latérales des fibules serpentiformes du 1er âge du fer qui reparaissent sur des fibules de La Tène II (fig. 175 et 176). Tel est le disque, passé sur l'épingle des mêmes fibules serpentiformes afin d'empêcher l'étoffe de déborder sur l'arc, adopté dans la fabrication des fibules de la Certosa, où il devient par dégénérescence une simple moulure, et qui reparaît sur les fibules germaniques de La Tène III.

L'énumération unilinéaire, adoptée par M. Viollier, semble indiquer, ce qui doit trahir sa pensée, que les groupes dérivent en ligne directe les unes des autres dans l'ordre de leurs numéros. La réalité est moins simple. Chacun des groupes distingués, leurs séries elles-mêmes ont plus d'une origine. La fibule de La Tène I ne dérive pas seulement de la fibule de la Certosa, mais encore de la fibule discoïde et des fibules symétriques de l'Europe centrale. Il est bien probable que la fibule de La Tène III ne dérive pas seulement de celle de La Tène II et se rattache, soit par atavisme soit autrement, à la fibule de la Certosa.

M. Viollier aurait traité moins sommairement de la parenté des fibules de la Tène et des fibules de la Certosa s'il avait mieux connu l'archéologie de l'Allemagne du Sud. Il s'élève contre M. P. Reinecke qui classe

les dernières parmi les fibules de La Tène. Cet archéologue excellent, mais obscur, établit, si je le comprends bien, que la civilisation justement désignée par le nom du cimetière de la Certosa de Bologne, ayant gagné la Haute Vallée du Danube par les cols des Alpes centrales, y devint l'une des génératrices de la civilisation de La Tène (*Die Altertümer unserer heidnischen Vorzeit*, t. IX, 50) ; il considère en outre l'ensemble des mutations correspondantes comme constituant une première phase de ladite civilisation. Le style décoratif de cette contrée et de cette période manifeste entre autres choses un goût de la symétrie dont ne témoigne pas seulement le ressort bilatéral qui vient compliquer la fibule de la Certosa, mais des fibules en formes d'anse, telles que les n°s 202 et 203, dans lesquelles au relèvement du pied correspond un relèvement symétrique à la tête de l'arc.

Les fibules de cette époque intermédiaire et de ce style particulier à l'Allemagne du Sud se sont trouvées en nombre notable dans les tumulus du plateau suisse où, par contre, les fibules du 1er âge du fer sont assez rares. Mais, comme le rappelle à propos M. Viollier dans ses conclusions, après l'abandon des stations lacustres au commencement de l'époque de Halstatt, la Suisse paraît n'avoir été peuplée qu'à la fin de la même époque : l'avant-garde des Halstattiens ne rencontra pas l'arrière-garde des Lacustres. Les fibules de La Tène I et de La Tène II sont les fibules des Helvètes. Celles de La Tène III sont à peine représentées. Mais l'histoire rend compte du fait. En somme, la distribution des trouvailles montre que le peuplement du plateau a pour origine l'embouchure de l'Aar.

La population des vallées alpestres, est venue d'Italie. L'étude des fibules du 1er âge du fer montre que les formes les plus anciennes ne se trouvent qu'en concomitance avec les plus récentes. Il s'ensuit que le peuplement ne s'est fait qu'à la fin du 1er âge du fer. M. Viollier veut qu'il s'agisse de Ligures. Soit! — Entre les fibules du 1er âge du fer et celles de La Tène les formes de transition manquent presque absolument dans ces vallées. La civilisation de La Tène y est arrivée toute faite. La répartition des trouvailles prouve qu'elle n'y a pas été introduite par la vallée du Rhin ou par l'Engadine, mais qu'elle y est venue de la vallée du Pô. Il s'agit des Gaulois qui envahirent l'Italie au IVe siècle av. J.-C.

Voilà des points qui paraissent fermement acquis.

Nous avons encore beaucoup à faire pour bien connaître l'époque de La Tène, car nous ne savons pas attribuer aux divers peuples gaulois les restes de leur civilisation. Il y a certainement lieu de parler d'une évolution de cette civilisation. Si on considère l'ensemble de l'aire, on peut établir qu'il y a filiation entre tels et tels types d'objets. Mais quant à la prédominance successive des types on ne manquera pas de s'apercevoir qu'elle correspond en fin de compte à la montée des vagues de peuples, en d'autres termes au déplacement de l'axe ethnique des Celtes.

H. HUBERT.

MM. Piroutet et J. Déchelette. **Découverte de vases grecs dans un oppidum halstattien du Jura.** *Revue Archéologique*, 1909, I, p. 193-212.

L'oppidum dont il s'agit est le « Camp de Château », au point culminant de la montagne de Château-sur-Salins. Son emplacement est aujourd'hui boisé. Les fouilles de M. Piroutet ont été limitées à une petite clairière. Mais leur extrême minutie a été récompensée de résultats importants et dont on parlera certainement beaucoup.

Les coupes de M. Piroutet montrent un étagement de couches assez distinctes, représentant des sols et des foyers successivement recouverts. Leur amoncellement, pour épais qu'il soit, n'a pas dû prendre une longue suite de temps.

Les fibules qui correspondent à chacune de ces couches sont de celles qui s'échelonnent à la fin de l'époque de Halstatt et au début de celle de La Tène, fibules à pied long, sans ressort, fibule-arbalète, à pied recourbé, ornées d'une ou de deux timbales. Il vaudrait la peine de s'arrêter à montrer ce que les présentes fouilles nous apprennent sur la succession de ces fibules si elles ne nous apportaient quelque chose de plus notable et de plus décisif.

A chaque niveau se sont trouvés de menus fragments de poteries étrangères à la région, dont la concordance avec les fibules permet de fixer des dates absolues dans la chronologie de la période en question.

Dans les foyers inférieurs (couche moyenne) des fragments de vases grecs à figures noires sur fond rouge, et les débris d'une de ces coupes attiques décorés d'une paire d'yeux, datant les uns et les autres de la fin du VIe siècle, voisinent avec les fibules de la Certosa.

Dans les foyers supérieurs, qui leur succèdent, des fragments de poterie grecque à figures rouges sur fond noir coïncident avec les fibules à double timbale. L'un de ces fragments porte la volute d'une palmette, du type qui est le plus ancien dans cette céramique à figure rouge. Il date donc du commencement du Ve siècle. C'est la première fois que ces deux sortes de céramiques se trouvent au nord des Alpes en stratification régulière.

Avec ces fragments de poterie peinte ont été ramassés des tessons d'amphores helléniques, qu'il faut rapprocher de ceux de Mantoche et de Mercey-sur-Saône. En outre, il faut noter la présence de cette poterie grisâtre, décorée en creux de lignes ondulées qui s'est trouvée en Provence, au Baou-Roux, en concordance avec la poterie hellénique.

Il résulte de ces concordances que c'est à la fin du VIe siècle et au commencement du Ve que se place le passage de la IIIe période de Halstatt à la Ire de La Tène. Confirmation appréciable, comme le fait remarquer M. Déchelette, des conclusions auxquelles tendaient les préhistoriens avant de pouvoir compter sur le secours des hellénistes.

Au dessus du remblayage halstattien il y avait des sépultures bur-

gondes et, par la suite, le sommet du plateau a été occupé par un château fort, puis par une abbaye. Si les fouilles avaient été plus étendues nous saurions à coup sûr si l'oppidum a ou n'a pas été abandonné à l'époque de La Tène. M. Piroutet n'a pas trouvé la moindre trace d'occupation correspondant à cette époque. Il n'y aurait pas lieu d'être surpris que des fouilles exécutées sur d'autres points n'en livrassent pas davantage.

H. H.

G. Goury. **Les étapes de l'Humanité. III, Essai sur l'époque barbare dans la Marne. Le cimetière franc de la Justice de Hans** (Marne). Nancy, Coubé, imprimeur, 1908, p. 38, 4 pl.

M. Goury, conservateur au Musée Lorrain, réconcilie Lorraine et Champagne. Il nous annonce des études synthétiques ou analytiques d'archéologie locale qui seront les bienvenues. Ce troisième fascicule, qui paraît le premier, traite des restes laissés par les *Temps mérovingiens* dans le département de la Marne. M. Goury confesse que, tant par la faute des fouilleurs que par celle des exploiteurs de sépulture, les documents dont il dispose ne valent pas grand'chose. Il en sera de même tant que les fouilles archéologiques ne seront pas considérées comme d'intérêt public et surveillées comme telles.

Toutefois les documents en question, tels quels, sont encore quelque chose. M. Goury est trop modeste et je me demande s'il apprécie au juste l'intérêt que peut présenter un travail comme le sien. Sur les soixante cimetières francs signalés dans le département de la Marne, il n'en retient qu'une trentaine, arguant de l'insuffisance des indications données sur les autres. C'est dommage. En repérant sur une carte, même sans précision, toutes ces trouvailles, il aurait eu chance de nous apprendre où se trouvent en règle générale les cimetières. Il importe de le savoir, pour en déduire, ce qui a un intérêt, que les établissements francs concordent ou ne concordent pas avec les villages actuels, qu'ils ont ou qu'ils n'ont pas été juxtaposés à des établissements antérieurs. Une carte et, s'il était possible, quelques croquis de plans feraient bien notre affaire et nous donneraient sur la structure sociale des colonies franques en Gaule des renseignements que seules des monographies locales peuvent nous donner.

Celle de M. Goury est un petit exposé général d'archéologie franque fait à l'aide des matériaux fournis par le département de la Marne. En ce qui concerne l'évolution des types d'objets, qui sont venus tout faits d'ailleurs, ces matériaux sont peu instructifs et l'on s'en aperçoit. En ce qui concerne la chronologie, le sont-ils davantage? Les distinctions d'époque proposées p. 20-22 sont, sans nul doute, fondées sur les observations faites ailleurs par M. Pilloy. Si je ne me trompe cependant

M. Goury donne une précision nouvelle à la classification chronologique des vases.

Le meilleur de ses matériaux lui a été fourni par les fouilles qu'il a faites à *la Justice* de Hans. Il y a découvert environ 75 tombes dont une partie ont été installées dans un cimetière de La Tène violé. Sur l'examen du mobilier il conclut qu'en ce lieu l'établissement franc a été tardif et date du VIIIe siècle. Il a eu soin de mensurer au moins sommairement les squelettes, dont l'indice céphalique varie de 78 à 80.

Le titre général, un peu ambitieux, sous lequel M. Goury nous annonce ses études, nous assure qu'il a souci de les placer dans l'histoire générale. Parlant savamment de la *faida* et des *liti*, il semble bien connaître les institutions des Francs. Où prend-il donc qu'ils aient été groupés en *clans* (p. 5)? C'est sans doute par inadvertance qu'il range plus loin les Huns parmi les peuples de race germanique (p. 20, note 3). Ces inadvertances et certaines incorrections de style sont cruelles à lire dans un ouvrage aussi luxueusement édité que celui-ci.

H. H.

S. Zaborowski. **Les Peuples Aryens d'Asie et d'Europe** 1 vol in-18 (439 pp.) Paris, 1908.

L'ouvrage de M. Zaborowski est la synthèse d'une partie des leçons faites par l'auteur à l'École d'Anthropologie et des nombreux mémoires publiés par lui sur l'origine, la patrie primitive, les migrations, la culture, etc. des Aryens. On sait à quelles théories ont donné lieu ces problèmes et quelles erreurs a engendré le « mirage asiatique ». Ce qui constitue le mérite du livre de M. Zaborowski, c'est que précisément l'auteur n'apporte pas une théorie nouvelle. Il analye les faits, et c'est en laissant parler ces faits qu'il a pu donner du problème une solution rationnelle, selon nous.

Se basant sur certaines allusions des livres sacrés de l'Inde, c'est sur le plateau du Pamir que l'on plaçait la patrie primitive des peuples de langues aryennes. Cette région était identifiée à l'*Airyanem Væjo* de l'*Avesta*, ce paradis terrestre d'où les Aryens, après avoir mené une vie commune, se seraient ensuite séparés pour gagner les régions où nous les rencontrons aujourd'hui, c'est-à-dire l'Inde, l'Iran et l'Europe. Il est demontré que le Pamir, en raison de la rigueur de son climat, ne peut-être et n'a jamais été le berceau d'aucun peuple. On trouve, il est vrai, dans les vallées les plus occidentales du Pamir des peuples de langues aryennes, que l'on a voulu considérer comme les vestiges du peuple primitif. Mais, ainsi que l'expose M. Zaborowski en faisant état des caractères anthropologiques et linguistiques, ces peuples, loin d'être les débris du peuple primitif, ont été refoulés, là où on les trouve aujourd'hui, par les diverses invasions des Turco-Tatars. Leurs langues, considérées à un moment comme les vestiges de la langue

primitive indo-européenne, ne renferment aucune forme antérieure au zend. Elles dérivent du pehlvi, voire de formes très voisine du persan moderne. Il en est de même des dialectes de l'Hindou-Kouch, qui sont indubitablement hindous.

Les Aryens d'Asie ont gagné leurs résidences actuelles à une période peu ancienne. Leurs mœurs, leur attachement à certaines coutumes, leur goût de l'agriculture — et non pas de l'élevage du bétail, ainsi qu'on l'a prétendu à tort — dans des régions si rebelles à toute culture, montrent qu'ils sont venus là avec des habitudes agricoles fortement enracinées, qu'ils n'auraient certainement jamais acquises dans des régions si peu hospitalières. Ces peuples diffèrent à tous les points de vue de leurs voisins turco-tatars et se rattachent étroitement à nos montagnards d'Europe, les Auvergnats et les Savoyards.

Une analyse des caractères des populations du Pamir et de l'Hindou-Kouch, conduit l'auteur à la conclusion qu'il n'existe, dans toutes ces régions ni dans l'Inde, aucun débris d'un peuple aryen primitif et que l'Inde n'a joué aucun rôle dans la question des origines aryennes, ni au point de vue de la langue ni à celui de la race. Les livres sacrés de l'Inde, les *Védas,* n'ont pas la haute antiquité que l'on s'était plu à leur attribuer; il ne remontent pas au delà du VIe siècle avant notre ère. Ils n'ont pas non plus ce caractère primitif que l'on avait cru leur reconnaître. Les travaux de Darmester prouvent que l'auteur de l'*Avesta* n'a nullement obéi à des considérations historiques ou géographiques dans la succession des peuples qu'ils énumère. En tous cas, l'*Airyanem Væjo* de l'*Avesta*, ce paradis terrestre de la race primitive, ne concorde en rien avec ce que nous savons du Pamir. D'autre part, comme il n'est pas possible de faire remonter au delà de mille ans avant notre ère le séjour des Perses dans l'*Airyanem Væjo*, toutes les indications de l'*Avesta* ne peuvent se rapporter qu'aux Aryens qui ont gagné l'Asie par le nord du Caucase. C'est là qu'on retrouve l'anneau de la chaine qui unit les anciens Perses à la race néolithique d'Europe. Les Caucasiens répondent aux indications de l'*Avesta.* On se trouve ainsi ramené vers le Caucase et la Russie méridionale. L'exploration des Kourganes a montré que leurs premiers constructeurs sont des Caucasiens, n'ayant aucune affinité avec les races de l'Asie. Il n'y a en Asie aucune trace ancienne de peuples aryens; les faits ramènent constamment vers l'Europe.

Il a été possible de reconstituer le genre de vie de ces Aryens primitifs. Ils n'avaient qu'une connaissance très incertaine des métaux, alors que les grands empires d'Asie les possédaient depuis une époque reculée; ils semblent n'avoir connu que le cuivre. L'introduction du fer s'est produite beaucoup plus tard, après la rupture de l'unité proto-aryenne. L'agriculture était très peu développée et leurs instruments agricoles très rudimentaires. En raison même de leur vie pastorale, les Pro-

to-aryens ne cultivaient que peu de plantes. Ils n'ont connu le blé que tardivement; cette plante n'étant pas indigène, n'aurait pu supporter les époques de grands froids. L'orge, au contraire, à joué un rôle considérable; c'est la céréale qui a été le plus anciennement cultivée. Il en est de même de l'avoine, du seigle, qui aujourd'hui encore jouent un rôle si considérable dans l'alimentation d'une grande partie des peuples d'Europe. Par contre, le blé a eu en Asie une importance exclusive dès une époque extrêmement ancienne. Les Aryens d'Europe en auraient eu connaissance si c'était de l'Asie qu'ils soient partis pour gagner leurs résidences européennes. Le lin poussait spontanément chez eux, mais ce furent des peuples non-aryens qui leur en firent connaître l'usage.

Les Aryens menaient donc une vie pastorale, ainsi que le prouve l'importance qu'avait pour eux le bétail, la vache surtout comme valeur d'échange. La linguistique fournit à ce sujet des indications précieuses: le nombre et la variété des termes pour distinguer les mâles des femelles, les jeunes des vieux, les diverses parties internes de l'animal, etc. montrent quel rôle considérable le bétail jouait dans leur existence. Ils ont en outre connu le chien, le cheval (différant de l'espèce asiatique) dont ils mangaient la chair (Solutré) — et cet usage s'est continué assez tardivement en Germanie, — le mouton, la chèvre, le bœuf qui a été domestiqué par eux en Europe même. Tous ces animaux leur procuraient à la fois la nourriture et les vêtements. Le porc que l'on retrouve chez eux aussi, n'a pas été domestiqué par les Indo-Iraniens. L'abeille leur fournissait le miel destiné à la fabrication de l'hydromel, boisson encore en usage dans les Carpathes et en Lituanie. Or l'abeille n'est pas indigène du Turkestan où l'on a voulu placer la partie proto-aryenne. Les habitations des Aryens semblent avoir été des cabanes très rudimentaires et dont la hutte gauloise, décrite par Strabon, paraît avoir été le modèle. Leur ignorance du Saumon, poisson qui ne se rencontre pas dans les fleuves se déversant dans la mer Noire, oblige à placer leur patrie dans le bassin du Danube, au nord et à l'ouest de la mer Noire.

La rapide analyse que nous venons de faire du livre de M. Zaborowski ne peut en donner qu'une idée incomplète. L'auteur a rassemblé tant de faits empruntés à l'anthropologie, à l'ethnographie, à la linguistique, à l'archéologie qu'il est difficile de faire un résumé de l'ouvrage dans un compte rendu de revue.

J. Nippgen.

Velio Zanolli. **Studi di antropologia bolognese. Il Bacino** (Recherches sur l'anthropologie de Bologne. Le Bassin) (*Atti dell' Accademia scientifica veneto trentino-istriana*. 4e série. 2e année. Padoue, 1909).

L'étude a porté sur 18 bassins masculins et un nombre égal de bas-

sins féminins. L'auteur insiste surtout sur les rapports pondéraux; pour le reste, sa technique, quoique très simplifiée, ne diffère pas de celles de Verneau et de Garson. A signaler un indice calculé entre la hauteur du fémur et la hauteur du bassin.

L'indice sacré semble avoir été calculé en divisant la hauteur par la largeur alors qu'en général, il est obtenu par le procédé inverse. Il en résulte que le sacrum des habitants de Bologne apparaît aussi étroit que celui des populations nigritiques. Il est probable qu'aux indices moyens de 94,3 pour les hommes et de 87,28 pour les femmes, il faut substituer les indices de 105,04 pour les premiers et de 114,57 pour les seconds, plus en rapport avec les proportions habituellement observées dans les races blanches.

Cette rectification faite, il me semble que les anthropologistes trouveront dans le travail de Z., en raison même de l'abondance des matériaux, une base de comparaison solide pour l'étude du bassin dans les diverses races.

Dr Rivet.

A. Moret. **Aux temps des Pharaons.** 1 vol. in-18, 284 p. xvi pl. 1 carte. Paris, Colin, 1908.

Le livre de vulgarisation de M. Moret s'adresse à un public différent de celui de cette revue, mais il doit être signalé ici pour l'excellente façon dont il présente les derniers grands résultats des travaux égyptologiques : restauration des temples, archives pharaoniques de Tell el Amarna, histoire des pyramides, livre des morts, magie, tous ces sujets, bien choisis, servant de prétextes à de solides aperçus sur les façons de penser des premiers Égyptiens. Le chapitre sur l'Egypte avant les Pyramides, qui traite surtout des travaux de préhistoire effectués dans la vallée du Nil, constitue notamment un excellent tableau.

J.-P. Lafitte.

Eugène Pittard. **Note sur deux crânes Fang** (*Bulletin de la Société Neuchateloise de géographie*, t. XIX; 1908, pp. 58-68).

Les deux crânes étudiés proviennent du Gabon, l'un est masculin et a appartenu à un individu du groupe des Makés ou Mékés du village d'Eshong, près de Lambaréné sur le fleuve Ogowé; l'autre est celui d'une femme de la tribu Esingi du groupe Betsi.

D'après le P. Trilles, les Fang peuvent être divisés en trois branches principales : les Fang proprement dits avec deux subdivisions : les Mékés et les Betsi, les Bosyebas du nord du Gabon et les Fong du Cameroun. Le même auteur signale également comme tribus étroitement apparentées aux Fang : les Dzem, les Dzandzama qui les rattachent aux Batékés, Bakotas, etc. du centre africain, les Nsek qui les rattachent

aux Bubis de Fernando-Po, les Dalingi qui les rattachent aux tribus du Sud.

Les deux crânes rapportés par le P. Trilles sont dolichocéphales (♂ 75,42, ♀ 73,18) et hypsicéphales (♂ 100,00, ♀ 101,53). L'indice facial supérieur est presque le même chez la femme (55.37) que chez l'homme (56,25), mais là se borne la ressemblance, car chez la première le nez est nettement leptorhinien (46,00) et mésorhinien chez le second (51,02). La même différence existe dans les orbites qui, chez la femme, ont un bien plus grand développement en hauteur (ind. orbitaire : 116,67) que chez l'homme (91,67). De même, il semble que le prognathisme soit bien plus accentué chez celui-ci que chez celle-là. Les crânes fang publiés antérieurement par les auteurs des *Crania Ethnica* et par Schenk montraient déjà une grande variabilité des caractères faciaux en particulier. L'auteur a donc parfaitement raison de croire que le peuple fang ne constitue nullement une unité ethnique et qu'il faudrait des séries plus abondantes que celles dont disposent jusqu'à ce jour les anthropologistes pour démêler les éléments constitutifs de ce mélange. Il y aurait intérêt à élucider cette question, en raison des hypothèses parfois bien aventureuses (pour ne pas dire plus) qui ont été proposées au sujet de l'origine de la race fang.

Dr Rivet.

Walter Hough. **The Pulque of Mexico** (Le Pulqué mexicain). *Smithson. Institut. Proceed. of the U. S. Nat. Museum.* Vol. XXXIII, p. 576-92. Washington, 1908.

Le pulqué est la liqueur fermentée des Mexicains, extraite de l'*Agave.* La partie centrale de cette plante est décapitée peu de temps avant la floraison, et une cavité creusée sur l'emplacement ainsi obtenu ; on laisse la sève s'y accumuler pendant un an, puis on la recueille au moyen d'un siphon, et on la transporte dans les bâtiments spéciaux où a lieu sa fermentation. Celle-ci n'est pas abandonnée à sa seule spontanéité, mais au contraire aidée et même déterminée par l'ensemencement d'un ferment préparé à dessein, dont l'opérateur règle la dose suivant le résultat à obtenir. M. Walter Hough donne des indications précises sur toutes les phases de cette fabrication, étudie chacun des instruments, montre l'importance industrielle du pulqué. J'ai résumé assez longuement ce travail dans *La Nature* (n° 1860, 16 janvier 1909, p. 97).

J.-P. Lafitte.

Dr E. Festa. **Nel Darien e nell' Ecuador** (Au Darien et en Équateur). Turin, 1909.

Le sous-titre de cet ouvrage en indique parfaitement et la portée et l'intérêt : *Journal de voyage d'un naturaliste.* Et de fait, ce sont des impressions écrites au jour le jour par un voyageur très averti, curieux et scrupuleux observateur de la nature et des hommes, habitué à fixer en

quelques notes rapides les divers tableaux contemplés au long du chemin. Il y a de tout dans ce livre de quatre cents pages, orné à profusion de magnifiques photographies du pays et des habitants; le lecteur y trouvera, à côté d'anecdotes amusantes ou simplement pittoresques, des aperçus sur la géographie, l'état politique et social, la faune, la flore, le climat des régions traversées. L'ethnographe surtout y rencontrera des documents précieux.

Presque tout le livre est consacré à la République de l'Équateur que l'auteur a parcouru en tous sens. Il a visité la côte, remonté les grands fleuves, qui de la Cordillère vont se jeter dans le Pacifique, jusqu'au pays des Indiens Colorados et Cayapas, suivi tout le long couloir interandin, depuis Cuenca au sud jusqu'à la frontière colombienne au nord, s'arrêtant de longs jours pour rassembler les belles collections dont il a enrichi le Musée zoologique de Turin. La partie la plus intéressante de l'ouvrage est celle qui se rapporte à une grande excursion que fit F. au pays des Jíbaros. Parti de Cuenca, il gagna le village voisin de Gualaquiza et de là poussa une pointe jusqu'au rio Santiago. Au cours de ce voyage, l'auteur a noté avec une grande minutie et un grand souci de l'exactitude et de la vérité tous les détails qu'il a pu observer, tous les faits qu'il a pu recueillir relatifs au genre de vie, aux coutumes, aux croyances des Indiens sauvages de la région. Il a pu surtout en faire d'excellents portraits (on y trouvera en particulier les premiers portraits de femmes Jíbaros qui aient été publiés), et photographier également leur habitation vue de l'extérieur et de l'intérieur. J'ai été particulièrement heureux de trouver dans les descriptions de F. la confirmation des faits que j'ai réunis dans ma monographie sur les Jíbaros publiée ici même.

Dr RIVET.

C C. EBERHARDT. **Sound signaling by Indians of tropical South America** (Signal acoustique chez les Indiens tropicaux de l'Amérique du Sud). *Smithsonian Miscellaneous Collections. Quarterly issue*, V. 2 (1909), p. 269-271, 1 fig.

L'instrument signalétique décrit est le *manguaré* des Huitotos péruviens (*huára* et *tundúy* chez d'autres tribus). Ils se compose de deux soliveaux inégaux (6 et 7 pieds sur 12 et 15 pouces) suspendus par des lianes soit à une branche d'arbre, soit à une potence faite exprès. Chacun d'eux porte vers ses extrémités deux larges trous, reliés par une fente longue et étroite, le bois étant taillé de façon à réaliser une épaisseur inégale, et recouvert par places d'appliques de caoutchouc. Un spécialiste est chargé du jeu. Il frappe les soliveaux avec un bâtonnet court, terminé par une assez grosse boule de caoutchouc grossier. Chaque soliveau donne quatre notes, soit au total huit, dont la combinaison détermine des signes convenus. La portée de l'appareil est assez considérable pour qu'un manguaré transmette un message à une dis-

tance de 15 milles. Un symbolisme spécial s'attache à l'instrument, le petit soliveau étant réputé femelle, et l'autre mâle, mais l'auteur n'insiste pas davantage sur le fait. Il signale, avec raison, que l'emploi de ce signal acoustique est conditionné par une végétation forestière dense, en pays de plaine.

J.-P. Lafitte.

Salomon Reinach. **Orpheus : Histoire générale des Religions.** Paris, Alcide Picard, 1909, xxii-625 pp., in-16.

M. S. Reinach a, entre autres mérites singuliers, la charité d'aider ceux qui travaillent à côté de lui et derrière lui en leur faisant part, sous une forme qui est même agréable, de ce qu'il s'est donné lui-même la peine d'apprendre. Sa générosité s'étend au grand public qu il veut éclairer et initier. A peine sorti du collège, il composait à l'usage de ses camarades et de ses maîtres un excellent *Manuel de philologie classique* qui rend encore d'immenses services. A peine l'histoire de l'art l'eût elle tenté, qu'il publiait son *Apollo*. Voilà dix ans qu'il côtoie les études religieuses et il nous donne un *Orpheus*. Ces deux derniers livres sont adressés aux dames et aux jeunes filles. Mais les étudiants, les savants et même les spécialistes auraient tort de n'y point puiser.

Orpheus est un manuel d'Histoire des Religions. La division en chapitres n'est pas fournie par la distinction des phénomènes qui constituent la religion et se sont produits dans les religions, mais par la différence même des religions, qui nous sont présentées successivement, une à une dans un ordre mi-géographique, mi-historique. Ce n'est donc pas un livre d'anthropologie, ni de sociologie, ni même de théologie ; c'est un livre d'histoire. M. Reinach a peut-être été tenté de faire autre chose, mais il ne s'y est pas risqué.

Toutefois il a rassemblé ses idées générales sur la religion, sa nature et ses origines dans un chapitre d'introduction. Il a déjà exposé de pareilles idées dans ses *Cultes, Mythes et Religions*. Il définit la religion comme *un ensemble de scrupules qui font obstacle au libre exercice de nos facultés*. Ces scrupules, ce sont les *tabous*, qui du même coup se trouvent définis. Le progrès de l'humanité semble avoir consisté à se débarrasser de ses tabous, ou tout au moins à choisir entre eux, et elle y a été puissamment aidée par les sacerdoces qui de cette façon ont contribué à laïciser la civilisation : voilà une vue sur le développement de la religion. Les *tabous* ne sont pas spéciaux à l'homme, ils apparaissent déjà chez les animaux. Une autre source de la religion, à laquelle les animaux ont également bu, c'est l'*animisme*, c'est-à-dire un penchant à mettre dans les êtres et les choses une volonté, une sensibilité, une pensée, quelque chose enfin d'analogie à soi. Puis vient le totémisme, *hypertrophie de l'instinct social*, où l'homme s'associe avec les animaux ;

on sait que M. Reinach étend la qualification de totémique à tous les cultes d'animaux. *Totem* et *tabou* vont ensemble. L'animal *totem* est *tabou* et le totémisme un réservoir de tabous. De pair avec le totémisme marche la magie, que M. Reinach définit la *stratégie de l'animisme*. Sous le nom de magie il comprend tout ce qui est rituel. — Je me garderai bien de discuter les spirituelles formules que M. Reinach nous propose en guise de définitions. Une chose, tout au moins, est certaine, c'est que, des quatre ou cinq points de vue où il s'est placé, M. Reinach ne peut pas, même en écarquillant les yeux, embrasser le cercle entier des phénomènes multiples qui constituent la religion : pensées, actes, groupement des hommes et répartition territoriale, mythes, fêtes et églises, piété et théologie, droit et crime religieux, usage et abus. Leur floraison est d'une variété infinie. Heureusement qu'il n'a pas toujours essayé de justifier son premier chapitre en écrivant les autres et que leur lecture donne de la religion une idée plus riche. Mais j'ai regretté parfois que le choix des traits de chaque religion et l'importance relative qui leur est donnée n'aient pas été commandés par une revue et une classification préalable des faits religieux. A lire le chapitre consacré à la religion grecque par exemple, qui est celle à l'étude de laquelle M. Reinach a le plus contribué, on croirait qu'elle consiste surtout en restes à peine déformés d'un ancien totémisme; il dit à peine un mot des grandes fêtes œcuméniques, il ne dit rien des amphictyonies ; quant au concert de théologie populaire et savante où les philosophes ont joué la partie, il est exclu de la religion.

Les phénomènes primitifs sont ceux auxquels M. Reinach paraît attacher le plus d'importance dans la caractéristique générale qu'il donne de celle-ci. Pourtant, dans la distribution de son ouvrage, il n'a accordé que huit pages, sèches et abstraites, avec une méchante bibliographie, aux primitifs contemporains de l'Afrique (1), de l'Amérique et de l'Océanie. Une description courte, mais concrète d'une religion totémique australienne, d'une religion américaine où les clans totémiques ont évolué en confréries, d'une religion africaine à sociétés secrètes n'eussent pas laissé d'être instructives. L'Asie moderne n'est pas mieux partagée. Hindous et Japonais sont traités avec quelque désinvolture. « Ce peuple intelligent », est-il dit des derniers, « est, quoi qu'on ait dit, très peu religieux ». Ce bon point est une fausse note.

(1) Le petit résumé que M. Reinach donne, p. 225 sq., de l'ethnographie de l'Afrique est bien obscur : « L'Afrique comprend deux grandes divisions ethniques qui présentent des phénomènes religieux fort différents ; les Cafres, Hottentots et Boschimans au Sud ; les Nègres au Centre, à l'Est et à l'Ouest. Il y aurait d'ailleurs bien des distinctions à faire entre les Nègres, appartenant les uns au groupe *Soudanais* (occidental), les autres au groupe *Bantu* (oriental) : mais je me contente de rapides indications ». Les Cafres sont-ils, ou ne sont-ils pas des Bantous ?

Les chapitres sur l'antiquité égyptienne, sémitique et aryenne sont d'utiles résumés de fort bons ouvrages. M. Reinach y a donné la primeur d'au moins une hypothèse. Il reporte beaucoup plus haut que l'époque des successeurs d'Alexandre les premières influences exercées par l'art grec et celui de l'Inde et voit dans les statues nues des saints jaïnas, de lointaines copies des Apollons ioniens. Archéologues et préhistoriens sauront gré à M. Reinach du développement qu'il a donné à son chapitre sur les Celtes et les Germains. On y retrouvera la substance des excellents articles archéologiques où il a étudié les monuments figurés de la religion gauloise.

Plus de la moitié du livre (p. 248-596) est consacrée à la religion des Hébreux et au christianisme. Il y a résumé avec beaucoup de clarté et d'une façon très complète les résultats de la critique biblique et évangélique. Quant au reste, surtout en ce qui concerne le christianisme, Voltaire, dont il cite beaucoup l'*Essai sur les mœurs* et qui ne l'a pas bien inspiré, ne l'a pas aidé à faire jaillir de ses lectures et de ses réflexions des lumières qui nous auraient éclairés davantage sur la nature des faits religieux et de la religion. Du christianisme au moyen-âge il a surtout vu, semble-t-il, les cruautés de l'Inquisition. Que des hommes comme saint Anselme, Abélard, saint Thomas, Duns Scot et tant d'autres aient contribué pour une part inappréciable à la formation de notre philosophie, de notre science et de notre raison, on ne s'en douterait pas à lire la page où il effleure la scolastique.

Il règne dans cette partie du livre un ton de pamphlet qui ne convient pas toujours. Le dernier chapitre en particulier contient des phrases malheureuses. Si M. Reinach se fait pamphlétaire, ce n'est pas pour le simple plaisir du dénigrement, mais il est inspiré par une cause juste et bonne. La science de M. Reinach tend à l'action et veut être bienfaisante. Je crains qu'elle ne le soit pas. Je lui eusse souhaité plus de hauteur et de sérénité. Les choses dont il traite ont été grandes et nobles, elles ont été aussi bienfaisantes et plus fécondes encore. M. Reinach dédie son livre à la mémoire de tous les martyrs. Les martyrs sont l'honneur de l'humanité, des religions aussi, dont ils ont été les victimes, si l'on veut, mais qui les ont produits. Elles ont été nos éducatrices et nos nourrices. Si elles meurent aujourd'hui, que la terre leur soit légère !

H. HUBERT.

A. Van Gennep. Les rites de passage ... *Paris*, **E. Nourry, 1909, 1 vol. 8°.**

D'après le copieux sous-titre de cet ouvrage, on y doit trouver une « étude systématique des rites de la porte et du seuil, de l'hospitalité, de l'adoption, de la grossesse et de l'accouchement, de la naissance, de l'enfance, de la puberté, de l'initiation, de l'ordination, du couronnement, des fiançailles et du mariage, des funérailles et des saisons,

etc.... ». Et en effet il est question de tout cela dans ce livre, qui constitue ainsi un répertoire, une sorte de dictionnaire, plus ou moins sommaire, plus ou moins détaillé, de tous ces rites; mais on n'y voit guère la systématisation annoncée : en somme l'ordre de classement, qu'on vient de voir, est l'ordre empirique habituel, et il ne semble pas que l'auteur ait fait le moindre effort ni pour le justifier ni pour le rationaliser.

D'autre part, le livre est bâti tout entier autour d'une idée centrale, celle-ci exprimée dans le titre, la notion de *rite de passage*. Malgré la discussion, assez obscure, où l'auteur s'efforce, pour débuter, d'exposer une nouvelle classification des rites, il est fort difficile de comprendre ce que peut être un rite de passage. Il est bien vrai que dans des cérémonies comme celles de l'initiation on doive distinguer trois temps : 1° *séparation* du sujet d'avec le milieu auquel jusque là il appartenait; 2° *isolement* du sujet qui, selon la juste expression de M. Van Gennep, reste pour un temps plus ou moins long *en marge*; 3° *intégration* du sujet à un milieu nouveau. Mais d'un côté il n'est, croyons-nous, pas de rite qui n'implique pour l'individu une telle série de modifications, un tel « passage », et de l'autre il n'en est pas davantage dont le seul but soit de réaliser un passage : il semble bien par conséquent qu'il n'y ait pas réellement de « rites de passage », c'est-à-dire que la notion du passage peut bien être considérée comme un aspect de tous les rites, mais non comme le caractère générique de certains rites. Si nous ne nous trompons, la compilation de M. Van Gennep, malgré ses mérites partiels, a donc le tort d'être bâtie sur une idée confuse. Il faut bien ajouter d'ailleurs que, dans ce qu'elle a de légitime, l'attention prêtée aux rites en tant que moyens de passage et aussi la décomposition de ce passage en trois étapes, ne sont pas des innovations aussi absolues que le pense et le dit l'auteur : de son aveu il a été précédé dans cette double voie par M. R. Hertz, dans ce travail sur la mort, qui a été publié dans le dernier volume de l'*Année sociologique* et analysé ici, et sans que ce fussent là chez ce dernier auteur des aperçus de hasard, puisqu'au contraire ces idées étaient fondamentales à son travail.

Enfin, sans oublier les services véritables que M. Van Gennep rend à nos études par une remarquable activité, il faut bien remarquer que la hâte évidente avec laquelle a été conçu et exécuté un livre comme celui-ci, et qui se traduit par une fâcheuse incertitude de pensée, doublée d'une incertitude constante de la forme, n'est pas favorable à l'acquisition de résultats solides. On dirait que l'auteur veut cumuler les mérites à la fois de l'école sociologique française et de l'école anthropologique anglaise, inventer des doctrines et faire des collections. Ce serait une noble ambition, si une impitoyable tendance à faire vite et gros ne contraignait forcément, dans un tel cas, même les meilleurs esprits, à ne guère imiter que les défauts de leurs modèles.

J. P. Lafitte.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

Souscription pour l'érection d'un Monument à la mémoire de E.-T. Hamy.

Dans le dernier fascicule de « L'Anthropologie », j'ai fait allusion à un Comité qui était en voie de formation pour élever, à Boulogne-sur-Mer, un monument à la mémoire d'Ernest Hamy. Ce comité est maintenant constitué sous le haut patronage de S. A. S. le Prince de Monaco et sous la présidence d'honneur de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts; M. Edmond Perrier, membre de l'Institut, directeur du Muséum national d'Histoire naturelle, en a accepté la présidence effective. Les fonctions de Vice-présidents sont dévolues aux présidents de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres et de l'Académie de Médecine, aux présidents des sociétés de Géographie de Paris, d'Anthropologie de Paris, des Américanistes, de l'Histoire de la Médecine, académique de Boulogne-sur-Mer, des « Rosati », de l'Association française pour l'avancement des Sciences et au Maire de la Ville de Boulogne-sur Mer. Enfin, ont été nommés : secrétaire général, le D[r] Verneau, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, conservateur du Musée d'Ethnographie; trésorier, M. G. de Créqui-Montfort, et secrétaire, le D[r] Paul Rivet, assistant au Muséum d'Histoire naturelle.

MM. Péron, Maire de Boulogne sur-Mer, et le D[r] Dutertre, président de la Société Académique de cette ville, ont, en outre, reçu le mandat — qu'ils ont accepté avec empressement — de constituer un Comité local.

Dès maintenant, les souscriptions peuvent être adressées à M. G. de Créqui-Montfort, 58, rue de Londres, à Paris, et les demandes de renseignements à M. le D[r] Verneau, Professeur au Muséum, 61, rue de Buffon, à Paris.

R. V.

Nécrologie. — César Lombroso.

Le savant éminent qui vient de s'éteindre à Turin, à l'âge de 73 ans, avait acquis une célébrité universelle. Dans sa jeunesse, il avait écrit des romans, des poésies, des tragédies; mais bientôt il renonçait à la littérature pour étudier la médecine. Il trouva vite sa voie, et il avait à peine atteint sa vingtième année quand il publia ses premiers travaux sur les maladies mentales; c'est en 1855 que parurent, en effet, ses *Recherches sur le crétinisme en Lombardie* et son mémoire sur l'*Influence de la culture sur la folie et de la folie sur la culture*. Virchow, qui jouissait déjà d'une grande notoriété en Allemagne, félicita vivement le jeune savant italien.

Dans les années qui suivirent, Lombroso se livra exclusivement à l'étude des affections mentales et, en 1858, il donnait à la publicité ses *Fragments médico-psychologiques* encore consultés avec fruit par les spécialistes. En 1862, il fut

chargé d'un cours sur les maladies mentales à l'Université de Pavie, puis fut nommé directeur de l'hospice des fous à Pesaro, où il put faire une riche moisson d'observations. Il ne devait pas tarder à devenir professeur de psychiâtrie et de médecine légale à l'Université de Turin, poste qu'il a occupé jusqu'à sa mort.

A la chaire de psychiâtrie et de médecine légale, Lombroso avait annexé non seulement un laboratoire, mais des collections qui ont pris rapidement un développement considérable et constituent aujourd'hui un important musée. Depuis plusieurs années, le Maître, tout en continuant à professer son cours, avait confié la direction du laboratoire et du musée à l'un de ses gendres, savant des plus actifs et des plus distingués, le Dr Mario Carrara.

Je ne tenterai pas de faire une énumération des travaux médico-psychologiques de César Lombroso, dont une partie a paru dans l'*Archivio di Psichiatria, Neuropatologia, Antropologia criminale e Medicina legale*, qu'il dirigeait avec M. Carrara et C. Negro. La liste de ces travaux serait longue, car le professeur était infatigable et recherchait sans cesse les anomalies physiques ou fonctionnelles que présentaient les malades, les aliénés, les criminels. Je me bornerai à rappeler que, dès 1864, il publiait un travail qui fit sensation sous le titre : *Le Génie et la Folie*, travail dans lequel se trouvaient en germe les idées qu'il devait développer plus tard dans son livre célèbre, *L'Homme de Génie*, qui a eu l'honneur de nombreuses éditions et de traductions en plusieurs langues.

Dans les asiles d'aliénés, Lombroso avait pu observer nombre de criminels sur lesquels il avait recherché soigneusement les anomalies organiques. Chaque fois que l'occasion s'en présenta à lui, il ne manqua pas d'étudier particulièrement leur cerveau. Plus tard, dans son laboratoire de médecine légale, il poursuivit ces recherches avec ardeur et constata que l'organisme des délinquants et des criminels était rarement normal. Fatalement il devait en arriver à cette conclusion que le délinquant et le criminel sont plutôt des malades que des coupables, leurs actes étant, dans bien des cas, la résultante de leurs anomalies.

Convaincu de ce fait, il devint un véritable apôtre et, pour tâcher de faire partager ses convictions aux plus rebelles, il fonda une branche nouvelle de l'anthropologie : l'*anthropologie criminelle*. Les moindres particularités anatomiques furent recherchées et leur fréquence relative minutieusement notée chez les individus sains, chez les aliénés et chez les criminels. Les résultats de cette longue enquête ont servi de base à des théories hardies, jugées souvent téméraires, qui ont eu leur répercussion dans les prétoires du monde entier.

Les doctrines de Lombroso ont suscité de vives polémiques, partisans et adversaires se critiquant sans ménagements. A mon sens, dans les deux camps on est allé beaucoup trop loin. S'il paraît difficile d'admettre un type de criminel-né, il est incontestable que, assez souvent, les délinquants sont atteints de tares congénitales qui atténuent leur responsabilité. Ce sera un grand titre de gloire pour le savant éminent qui vient de disparaître d'avoir posé nettement le problème et d'avoir fait appel à l'humanité en faveur d'une catégorie d'individus, coupables sans doute, mais dont la responsabilité est parfois singulièrement atténuée.

A l'exposé et à la défense de ses idées, Lombroso a consacré de nombreux

ouvrages; chez nous, tous les penseurs connaissent ses livres, dont beaucoup ont été traduits en français. Pour ne parler que des principaux, je rappellerai : *Les progrès de l'anthropologie criminelle*; *La femme criminelle et la prostituée* (en collaboration avec son gendre, G. Ferrero); *L'homme criminel* (2 vol.); *Le crime. Causes et remèdes*; *Le crime politique et les révolutions*; *L'antisémisme et la science moderne*, etc. Les monographies sur *Les Palimpsestes des prisons*, sur les *Rides anormales spéciales aux criminels*, sur *La gaucherie sensorielle et le tact chez les délinquants et les malades*, sur *l'Algiométrie électrique chez les normaux et les aberrants*, sur *Le tact et la sensibilité... chez les femmes normales, criminelles et aliénées*, etc., dénotent, chez leur auteur, un remarquable don d'observation et d'analyse.

L'ardeur que mettait César Lombroso à défendre ses idées a pu faire méconnaître son aménité naturelle. Il fallait le voir dans son intérieur, entouré de ses gendres l'un et l'autre savants fort distingués et de ses filles, dont l'une, Gina, a été la précieuse collaboratrice de son père, pour bien se rendre compte des qualités de l'homme privé.

En 1905, je l'ai trouvé atteint d'influenza et grelottant de fièvre; il n'en avait pas moins tenu à se lever pour me recevoir et, pendant une soirée entière, malgré son mal, il n'a cessé d'être affable, spirituel, intéressant causeur. J'ai compris qu'avec une telle force de volonté, il n'ait pas eu un moment de défaillance dans la lutte qu'il a dû soutenir pour convaincre des adversaires sceptiques et parfois franchement hostiles à sa doctrine.

Certes, il est permis de ne pas accepter l'absolutisme du fondateur de l'anthropologie criminelle; mais aucun homme de science impartial ne refusera à ce laborieux, à ce convaincu le tribut d'hommages auquel il a si légitimement droit.

R. Verneau.

Distinctions honorifiques.

Rarement *L'Anthropologie* aura eu à enregistrer d'un seul coup une aussi longue liste de bonnes nouvelles; c'est une joie pour moi de les porter à la connaissance de nos lecteurs.

En premier lieu, je mentionnerai la promotion au grade d'officier de la Légion d'Honneur de mon savant collaborateur et très cher ami, M. Boule. Chevalier depuis 1898, il était l'un des professeurs du Muséum national d'Histoire naturelle les plus anciens en grade ; mais il avait bien d'autres titres que l'ancienneté à la distinction dont il vient d'être l'objet. Tous les amis des sciences naturelles savent quelle activité il déploie dans le service de paléontologie du Muséum et combien ses efforts pour enrichir de pièces précieuses les collections dont il a la direction ont été couronnés de succès; tous connaissent également ses remarquables travaux de géologie, de paléontologie, d'anthropologie préhistorique. Cette activité, ces travaux méritaient une récompense, et il n'y aura qu'une voix, j'en suis convaincu, pour applaudir à la nouvelle distinction qui vient d'être accordée à M. Boule. Qu'il permette à son fidèle ami de lui adresser, au nom de *L'Anthropologie*, ses plus chaleureuses félicitations.

Notre collaborateur, M. Deniker, a été compris dans la même promotion et il a obtenu la croix de Chevalier de la Légion d'Honneur. Sa connaissance de

langues nombreuses lui a permis d'acquérir cette vaste érudition à laquelle chacun rend hommage. La littérature anthropologique lui est très familière, et il a publié lui-même des travaux estimés sur cette branche de la science. A nos lecteurs, il rend de véritables services en les tenant au courant, par son bulletin bibliographique, des mémoires qui paraissent dans les recueils français et étrangers; nul doute qu'ils ne s'associent aux compliments bien sincères que j'adresse au nouveau décoré.

Il m'est extrêmement agréable également, de féliciter un autre anthropologiste promu, lui aussi, Chevalier de la Légion d'Honneur : M. Manouvrier. Son ardeur au travail, sa grande honnêteté scientifique lui ont conquis depuis longtemps l'estime de tous. A l'étranger, comme chez nous, ses travaux sont des plus appréciés et son nom fait autorité. Ce qui surprendra beaucoup de savants ce sera, non qu'il ait été décoré, mais que la croix lui ait été accordée si tardivement. Si M. Manouvrier n'appartient pas à notre revue, il fait partie de la grande famille anthropologique, et c'est une raison suffisante pour que nous nous réjouissions de son succès.

Je mentionnerai enfin la récompense que vient de décerner la Société d'Anthropologie de Paris à un élève du Laboratoire d'anthropologie du Muséum, le Dr Bello y Rodriguez. Son beau travail sur *Le fémur et le tibia chez l'Homme et les Anthropoïdes* lui a valu le prix Godard. Je crois savoir que ce prix ne sera pas le seul qui sera attribué à cette monographie, mais je ne veux pas commettre d'indiscrétion avant que le fait ne soit officiel.

R. V.

XVIIe Congrès international des Américanistes.

Le Congrès international des Américanistes, qui s'est réuni à Vienne au mois de septembre 1908, a décidé que deux sessions se tiendraient en Amérique en 1910, l'une à Buenos-Aires, l'autre à Mexico. La raison de cette décision, c'est que, l'année prochaine, la République Argentine et la République du Mexique célébreront le Centenaire de leur indépendance et que des fêtes commémoratives auront lieu dans les deux capitales.

Les organisateurs de la session de Buenos-Aires, MM. Francisco P. Moreno, Robert Lehmann-Nitsche et Juan B. Ambrosetti se sont mis à l'œuvre et ils nous informent que cette session se tiendra du 16 au 21 mai prochain.

Pour les membres du Congrès de Buenos-Aires qui désireront assister, au mois de septembre, à la session de Mexico, un projet de voyage est à l'étude. Les voyageurs se rendraient à la frontière nord-ouest de la République Argentine, traverseraient la Bolivie et le Pérou et s'embarqueraient au Callao à destination du Mexique. L'itinéraire serait le suivant : La Quiaca, Uyumi, Oruro, Viacha, Guaqui (à l'extrémité sud du lac Titicaca) On visiterait Potosi, La Paz et les mines de Tiahuanaco, puis on gagnerait Puno et Cuzco. De là, on se rendrait, en chemin de fer, au port de Mollendo où l'on s'embarquerait pour le Callao. On monterait ensuite à Lima et on visiterait des nécropoles et des ruines célèbres, comme celles d'Ancon, de Pachacamac, etc. ; enfin, on reviendrait s'embarquer à Callao.

Ce voyage serait assurément du plus haut intérêt, mais il demanderait quatre mois et exigerait des dépenses notables. Le projet se réalisera-t-il? Il est bien

difficile de l'affirmer, d'autant plus que le voyage s'affectuerait en pleine période d'activité des Universités et que les savants qui prennent habituellement part au Congrès international des Américanistes seraient retenus en partie par leurs travaux de laboratoire ou leur enseignement.

Quoi qu'il en soit, les adhésions pour le Congrès de Buenos-Aires peuvent être adressées dès maintenant soit au Dr Robert Lehmann-Nitsche (Calle Viamonte 430), soit à M. Alejandro Rosa, directeur du musée Mitre; le prix de la cotisation est fixé à 25 francs.

Un programme détaillé sera adressé, au début de l'année prochaine, à tous ceux qui s'intéressent à l'Amérique. Mais d'ores et déjà nous savons que les travaux du Congrès porteront sur :

1° Les races indigènes de l'Amérique, leur origine, leur distribution géographique, leur histoire, leurs caractères physiques, leurs langues, leur civilisation, leur mythologie, leur religion, leurs mœurs et leurs vêtements;

2° Les monuments indigènes et l'archéologie de l'Amérique;

3° L'histoire de la découverte et de l'occupation européenne du Nouveau Monde;

Un résumé des mémoires, ne dépassant pas mille mots, devra être envoyé avant le 1er mars à M. Lehmann-Nitsche.

R. V.

Cours de l'École d'Anthropologie.

Les cours de l'École d'Anthropologie se sont ouverts, 15, rue de l'École-de-Médecine, le mercredi 3 novembre ; en voici le programme :

Anthropologie préhistorique (L. Capitan). — *Étude détaillée de l'industrie et de l'art durant le Paléolithique et le Néolithique.* Le lundi, à 5 heures.

Ethnologie (Georges Hervé). — *Histoire de l'Ethnologie : les sciences anthropologiques sous la Révolution et le Consulat.* Le mardi, à 5 heures.

Anthropologie zoologique (P.-G. Mahoudeau). — *Les Anthropoïdes. — Le Pithécanthrope et les hypothèses sur l'origine de l'homme. — Les caractères anthropoïdes des races Hominiennes fossiles et archaïques.* Le mercredi, à 5 heures.

Anthropologie physiologique (L. Manouvrier). — *Le diagnostic des aptitudes et des tendances d'après les caractères du crâne et du cerveau. Phrénologie ancienne et actuelle.* Le vendredi, à 5 heures.

Technologie ethnographique (A. de Mortillet). — *Étude des industries primitives anciennes et modernes. La parure et les bijoux.* Le mercredi, à 4 heures.

Sociologie (G. Papillault). — *Les criminels.* Le samedi, à 4 heures.

Géographie anthropologique (Franz Schrader). — *Les conditions géographiques de divers groupes humains.* Le vendredi, à 4 heures.

Ethnographie (S. Zaborowski). — *Origines des nations, langues, mœurs. Slaves des Balkans, Grecs et Turcs.* Le samedi, à 5 heures.

Protohistoire orientale (R. Dussaud, professeur-adjoint). — *Les anciens peuples de la Syrie : Origine des Israélites.* Le lundi, à 4 heures (de novembre à janvier).

Ethnologie générale (J. Huguet, professeur-adjoint). — *Les Berbères envahis et envahisseurs, depuis l'époque punique jusqu'à l'ère contemporaine.* Le mardi, à 4 heures (de janvier à mars).

Embryogénie et **Anatomie** (E. Rabaud, professeur-adjoint). — *Les nouvelles recherches relatives à l'évolution de l'œuf en fonction du milieu. L'œuf et l'individu* (*applications anthropologiques*). Le mardi, à 4 heures (de novembre à janvier).

Outre ces cours, des conférences seront faites par : 1° M. R. Anthony, les

lundis, à 4 heures, du 24 janvier au 28 février 1900 (*La genèse de la forme humaine Les caractères d'adaptation à l'attitude verticale chez l'homme*) ; — 2° M. Dubreuil-Chambardel, les mercredis 2, 9, 16 et 23 février, à 3 heures (*Valeur anthropologique de quelques variations anatomiques des extrémités*) ; — 3° M. A. Marie, les mardis, 1, 8, 15 et les samedis 5 et 12 mars 1910, à 3 heures (*Morphologie de l'encéphale normale et pathologique*) ; — 4° M. H. Piéron, les mardis 11, 18, 25 janvier, 1er et 15 février 1910, à 3 heures (*Méthodes psychométriques appliquées à l'examen sensoriel et intellectuel*) ; — 5° M. Siffre, les lundis 7, 14 et 21 mars, à 3 heures (*Les différentes formes d'usure des dents. Abrasions chimiques et mécaniques des dents chez l'homme et les anthropoïdes*).

R. V.

Découverte d'un squelette néanderthaloïde.

M. le Dr Capitan en fait, le 19 novembre dernier, à l'Académie des Inscriptions, une communication qui a été résumé de la façon suivante par *Le Temps* :

« Le docteur Capitan, professeur au Collège de France, et M. Peyrony, instituteur aux Eyzies-de-Tayac (Dordogne), communiquent à l'Académie les résultats absolument inédits des découvertes qu'ils ont faites au cours de cet automne en Dordogne. Tout d'abord M. Peyrony a trouvé près de Sarlat, au lieu dit le Pech-de-l'Azé, dans une petite grotte creusée au milieu d'un abrupt appartenant à la Compagnie d'Orléans qui a gracieusement autorisé les fouilles, le crâne écrasé d'un enfant de cinq à six ans.

Les recherches des deux auteurs leur ont montré qu'il était enfoncé sous 3 mètres 10 de blocs de rochers éboulés, en plein milieu d'une couche de terrain uniquement ornée de débris et de résidus de foyers renfermant des os de bisons, cerfs, rennes et les pointes et râcloirs en silex caractéristiques du Moustérien supérieur (partie inférieure du Quaternaire moyen). Était-ce une sépulture, un reste de repas d'hommes primitifs ou de carnassiers ?

« A 32 kilomètres à vol d'oiseau, près du Bugue, M. Peyrony fouille depuis dix ans le très important gisement préhistorique de la Ferrassie. Avec M. Capitan, il y a reconnu et étudié cinq couches distinctes chacune, contenant les débris d'industrie avec faune concomitante de cinq populations quaternaires d'époques différentes qui se sont succédé en ce point durant une longue suite de siècles Ce sont de bas en haut : 1° les acheuléens ; 2° les moustériens ; 3° les aurignaciens inférieurs ; 4° les aurignaciens moyens ; 4 *bis* les aurignaciens supérieurs Cette dernière couche se trouve sur et entre les blocs résultant de l'éboulement du plafond de la grotte en ce point. Entre les couches 1 et 2, M. Peyrony, accompagné de M. Raveau (de Bordeaux), aperçut, le 17 septembre, un tibia et un fémur humains appartenant à un squelette qui gisait en ce point recouvert, sans aucun remaniement, par les couches 2, 3, 4, 5, et l'éboulement absolument intact. Le docteur Capitan et M. Peyrony, en présence et avec le concours de MM. Boule, Cartailhac et Breuil, enlevèrent les couches par tranches horizontales et, avec des précautions infinies, découvrirent le squelette qui apparut couché sur le dos, les membres inférieurs repliés fortement, le bras gauche le long du corps, le droit un peu élevé et plié, la tête inclinée à gauche, la bouche largement ouverte. Il put être photographié aisément.

« C'est la première fois qu'on peut prendre sur place la photographie d'un squelette moustérien.

« Tout autour de lui, on recueillit en grand nombre les os des animaux ayant servi à l'alimentation et brisés, puis des dents de bisons, cerfs, chevaux, rennes, des silex taillés (pointes et râcloirs bien retouchés, disques, marteaux et casseurs d'os en quartz de type moustérien inférieur, c'est-à-dire taillés sur une seule face).

« On peut admettre que le cadavre de ce moustérien avait été placé là, en un coin du grand abri qu'habitait sa tribu, recouvert d'un peu de terre, de pierres, peut-être de branchages. Rapidement tout s'est affaissé ; la terre et les débris de la vie quotidienne de ses semblables se sont accumulés sur lui, comme dans le reste de la grotte, lui faisant un linceul qu'au moins deux centaines de siècles successifs ont augmenté jusqu'au moment où MM. Capitan et Peyrony l'ont mis au jour. La restauration, le montage et l'étude du squelette seront faits ultérieurement et les résultats en seront communiqués à l'Académie par les auteurs.

« Le très grand intérêt de la communication de MM. Capitan et Peyrony résulte de l'antiquité extraordinairement reculée et de l'extrême rareté des squelettes humains moustériens (on n'en connait jusqu'ici que deux : celui de La Chapelle-aux-Saints et celui du Moustier, découverts l'année dernière). »

Comme l'a rappelé M. le Dr Capitan, j'ai eu le plaisir, avec M. Cartailhac et Breuil, de collaborer au dégagement du squelette. Nous nous sommes assurés, de la façon la plus nette : 1° que le niveau stratigraphique de ce squelette est sensiblement le même que celui de La Chapelle-aux-Saints ; 2° qu'il s'agit d'un néanderthaloïde : 3° que les ossements de cet Homme moustérien avaient encore gardé leurs connexions anatomiques et qu'ils gisaient au sein des couches intactes ; nous n'avons pu observer aucune trace de sépulture.

M. B.

« **Mannus** ».

Nous extrayons d'une lettre de notre savant collaborateur, M. H. Hubert, les passages suivants :

« Permettez-moi de vous signaler dans le dernier numéro de *L'Anthropologie*, p. 479, une note qu'il vaut la peine de rectifier. Il s'agit du périodique publié par la nouvelle société allemande de préhistoire, lequel, dit la note du Dr Laloy, « porte le titre assez bizarre de *Mannus* (de Mann, homme?) » Les fondateurs de cette revue ont emprunté le titre au chapitre II des *Mœurs des Germains* de Tacite.

« *Mannus*, fils de *Tuisto*, né de la Terre, est l'ancêtre commun, nous dit l'auteur latin, des trois grandes familles germaniques, *Ingaevones*, *Herminones*, *Istaevones* ».

H. HUBERT.

A propos des galets coloriés.

Dans *L'Anthropologie* de 1903 (p. 655-660), M. Arthur Bernard Cook a institué une comparaison intéressante entre les galets coloriés du Mas d'Azil et les *churinga* des Australiens, assimilés eux-mêmes, avec raison, aux objets en bois

dits *bull-roarer*, qui sont destinés à produire, par leur rotation rapide, un bruit où l'on croit discerner la voix d'un ancêtre. Dès 1885, M. Arthur Lang avait reconnu l'équivalent du *bull-roarer* dans la Grèce ancienne : c'est l'objet appelé *rhombos* dans les mystères dionysiaques.

Dans son ouvrage publié récemment sur la Tasmanie (Geoffroy Smith, *A naturalist in Tasmania* ; compte-rendu dans *The Nation*, New-York, 1909, I, p. 517), on lit ceci : « Les missionnaires quakers, Backchouse et Walker, visitant un reste des tribus tasmaniennes, virent une femme *plaçant l'une près de l'autre des pierres plates, marquées diversement de lignes noires et rouges.* Ces pierres, expliquait-elle, étaient ses compatriotes absents. Ne voulant pas les qualifier de *morts*, elle disait seulement qu'ils étaient « très loin ». On sait que le dernier Tasmanien, nommé Truganini, est mort en 1876 et que ces insulaires, plus que les Australiens de la grande île, ont paru représenter, aux voyageurs qui les ont vus de près, l'image la plus exacte de l'homme primitif. Il est donc fort intéressant de signaler chez eux un usage religieux, mettant en œuvre des pierres plates diversement coloriées, qui rappelle celui des *churinga* australiens et, probablement, celui de nos galets peints du Mas d'Azil.

SALOMON REINACH.

En Nouvelle-Calédonie.

Nous extrayons d'une lettre que M. Boule vient de recevoir de M. Piroutet, géologue, élève du Muséum et chargé d'une mission scientifique en Nouvelle-Calédonie, les passages suivants qui nous paraissent de nature à intéresser nos lecteurs :

« J'ai commencé mon travail par le Nord, région de micaschistes, roches à amphibole et glaucophane. J'ai d'abord travaillé dans la région d'Oubatche et Pouébo puis traversé la chaîne séparant du Diahot par un mauvais sentier canaque pour me rendre à Ouégoa. J'ai circulé autour d'Ouégoa, me rendant à Balade et vers Amoss par ce même chaînon, puis dans région de Bilou et d'Ao. Revenu à Ouégoa, je suis alors parti pour Koumac sur la côte ouest. Dans cette traversée j'ai vu un véritable *tumulus* d'assez grande taille. Mes Canaques de Bondé, interrogés par moi, m'ont répondu qu'il devait y avoir là-dedans un diable, c'est-à-dire un mort et que dans leur tribu c'était jadis le mode de sépulture, le tertre étant plus considérable pour un chef que pour tout autre. Il faut vous dire que les us et coutumes sont très variables d'une région à une autre, parfois même en des points très rapprochés et que les personnes qui ont écrit sur les Canaques ont eu le grand tort de toujours vouloir généraliser.

« De Koumac je me suis rendu à Gomen Kaala et, dans la première partie du trajet, j'ai retrouvé encore un *tumulus* du même genre que le précédent. A ce propos, je me souviens qu'en 1905 à la pointe Mâ dans le sud de l'île cette fois, on m'a fait voir un de ces tumulus que l'on était en train de démolir et dans lequel, à une faible profondeur, des débris d'os humains étaient placés sur des pierres plates (si je m'en souviens bien), ossements non brûlés ni fendus.

« Plus près de Kaala, sur une longueur de plusieurs kilomètres, se voit toute une série de tas de pierres plus ou moins volumineux qui rappellent nos tumulus de petite taille et sont tantôt assez groupés, tantôt dispersés ou même

de ci de là complètement isolés. D'après mes Canaques ce sont les témoignages d'un combat qui aurait eu lieu, il y a bien longtemps, entre indigènes de Koumac et de Gomen; chaque tas de pierre indiquerait l'emplacement où serait tombé un combattant chef ou guerrier. Il faut croire que la lutte a été bien sanglante car les tas sont nombreux.

« De Kaala je suis allé à Téoudie, où j'ai séjourné trois jours à l'ancien blockhaus dans lequel j'ai fort bien ressenti un fort tremblement de terre pendant un orage violent, tremblement de terre qui a été également senti par quelques personnes à Oubetche, à Hienghène et à Koné.

« J'ai quitté Téoudié, pour Dubetche en traversant l'île par les tribus des Pemboas. J'ai ensuite retravaillé quelques jours à Oubatche, où la pluie persistante m'a retenu plus longtemps que je n'aurais voulu. Je me suis mis en route ensuite pour Hienghène par Galarino et Tac. On ne fait là que passer continuellement des cours d'eau très ennuyeux surtout lorsqu'il a plu beaucoup ou que la marée est haute. La plus ennuyeuse à passer a été la Duaïème, quoique le passage se fasse sur un bac où l'on peut passer avec des chevaux. L'embouchure est souvent, et c'était le cas, assez fortement agitée et les cas où des accidents se sont produits pas très rares; de plus les requins y sont communs, D'après les Canaques l'agitation de la mer (ou du fleuve) serait due aux Danous, c'est-à-dire aux âmes qui ne sont pas contents.

« A Hienghène je me suis trouvé retardé par les Canaques de cette région dont aucun ne voulait venir à Voh ou à Koné sur la côte ouest, à cause de l'état de guerre qui existe entre ces indigènes à la suite d'une bagarre survenue il y a quelques semaines à Voh même.

« J'ai enfin pu me mettre en route pour traverser l'île par la vallée de la Tipindjé jusqu'à Koné où je suis arrivé exténué. Il y a là, entre Oué Hava et Oué Ouk, toute une série de passages épouvantables dans lesquels je ne voudrais jamais me retrouver à quelque prix que ce soit. Plus loin des sentiers de bétail m'ont facilité la marche, quoique, dans ce pays-ci, bétail et cavaliers grimpent comme de véritables chèvres.

« Ces passages, difficilement praticables et très peu nombreux, constituaient la seule fortification des indigènes de cette région, avec la position sur des sommets élevés des cases des chefs. Beaucoup de ceux-ci se nourrissaient presque exclusivement de chair humaine, celle de leurs sujets quand ils n'en avaient pas d'autre à leur disposition; tels étaient le grand-père du Bouarate actuel d'Hienghène et sa femme qui avait une prédilection marquée pour les seins des popinées, Poindi Pachili de Pamalé, et surtout le fameux Gondou! Ce dernier, s'il avait vécu, disent les indigènes aurait dévoré tous les blancs et tous les noirs. Une légende s'est formée autour de sa mort. Il fut cerné enfin une belle nuit dans sa case par un détachement de soldats et d'auxiliaires canaques. Comme il restait dans l'intérieur, prêt à assommer le premier qui pénétrerait par l'ouverture très basse et si étroite qu'il faut se plier et se mettre en travers pour pouvoir entrer dans les cases de cette région (ouverture plus étroite ici encore qu'ailleurs), on fut obligé d'y mettre le feu. Il fut tué alors lorsqu'il s'élançait en dehors et dépecé, puis mangé par les Canaques nos alliés. Ici, ils agissaient par vengeance. La légende ajoute que lorsque son corps fut ouvert il en sortit une multitude d'oiseaux les uns noirs, les autres blancs; c'étaient es âmes (ou diables) des Canaques et des blancs dévorés par lui. Ce chef pour

conserver sa force, qui lui permettait de se nourrir ainsi suivant sa gourmandise, n'avait jamais aucun commerce avec les popinées. Un jour qu'il avait invité à un pilou un grand chef du bas de la Tipindjé, celui-ci, méfiant, ne s'était pas rendu à l'invitation et s'était contenté d'y envoyer quelques-uns des siens. A l'arrivée de ceux-ci Gondou avait déploré son absence et montrant aux nouveaux venus quatre hommes de sa tribu même avait déclaré qu'il les avait réservés pour en faire un bon repas en son honneur.

« On peut remarquer dans toute la vallée de la Tipindjé, l'absence de vieux cocotiers Ceci est dû aux guerres qui désolaient cette contrée. C'étaient tantôt les Canaques d'Hienghène, tantôt ceux de la région de Pamalé qui la dévastaient. J'ai eu avec moi, de Oué Hava jusqu'à Koné, un vieux Canaque (un grand sorcier paraît-il) nommé Talap, c'est-à-dire sauvé, seul survivant de sa tribu. Dans son enfance une bande de Canaques ennemis, des Pamalés je crois, avaient surpris les femmes et les enfants et de tous ceux-ci lui seul aurait échappé. On m'a même raconté que sa mère avait été tuée par son mari afin de la punir d'avoir abandonné ses enfants pour s'enfuir seule.

« Par exemple plus tard les Canaques du Tipindjé auraient pris leur revanche, après avoir prévenu toutefois les Pamalés qu'ils feraient bien, certaine nuit, de ne pas dormir dans leurs cases. Ceux-ci, se fiant aux rares et mauvais sentiers donnant accès chez eux, se sont contentés de poster des sentinelles au sentier suivant la rivière de Tipindjé. Leurs ennemis, arrivés par derrière après un grand détour par les montagnes à travers la brousse ont pénétré dans le village endormi. Deux d'entre eux se sont alors placés de chaque côté de la porte de chaque case et assommaient les habitants au fur et à mesure que le feu mis à leurs habitations les forçait à en sortir. Il paraît qu'après le massacre les parts de viandes alignées pour la distribution s'étendaient sur plus de deux cents mètres. La terreur qu'inspiraient ces chefs s'est conservée telle qu'un Canaque d'Oué Hava, prenant probablement un rêve pour la réalité, croit fermement avoir rencontré ces jours-ci Poindi Pachili (mort prisonnier à Obock) se promenant la nuit sur le chemin; d'où grande terreur dans la région.

« Les animosités entre tribus se conservent (heureusement pour les blancs) et cette année même il y a eu plusieurs essais de guerre, dans le Nord, entre les Bondés et les Pemboas à Hembé (là l'affaire a été envenimée par des gens qui devraient prêcher la paix; celle-ci a été faite par les gendarmes) puis dans le haut de Coulna, entre les Coulnas et les Ouébias. A propos de ces derniers ils ne sont pas plus sauvages que les autres, et s'il s'est formé une légende sur leur compte c'est qu'ils ne se trouvent pas sur un passage praticable. Ils n'habitent nullement dans le haut de la Hienghène ainsi que les place un voyageur dont le récit fantaisiste a paru dans le *Tour du Monde* il y a une dizaine d'années mais bien tout à fait dans le haut du Diahot, un peu dans le haut de Coulna et dans le haut de la rivière de Gomen. J'ai vu à Tao, où ses hommes viennent travailler à la construction de l'usine hydro-électrique, leur grand chef Djouatma avec qui j'ai causé et qui m'a invité à aller chez lui, à Hilo, dans le haut de la rivière de Gomen, si je passais dans la région.

« Du reste, dans la haute chaîne, entre le passage du Diahot et d'Iguambi, j'ai rencontré deux chefs Ouébias à cheval, portant pantalon, veste et chapeau, propres, ce qui est assez rare chez les Canaques, et paraissant mieux tenus que

les indigènes ne le sont généralement. Quant à l'accusation portée contre eux de manger encore de la chair humaine, elle n'est pas plus ou plutôt peut-être pas moins justifiée que contre beaucoup d'autres tribus qui, quoi qu'on en dise, ne s'en privent pas du tout. Bon nombre de libérés qui disparaissent passent en partie par les estomacs canaques. On a beau chercher à cacher le fait, il n'en existe pas moins. Les instincts de brute du Canaque le reprennent assez souvent surtout lorsqu'il est ivre. Il est juste d'ajouter que dans ce cas souvent il se grise pour avoir le courage d'exécuter ce qu'il a prémédité de sang-froid. J'en pourrais citer des exemples tout récents. Pour mon compte, en quittant Hienghène, j'ai découvert au bord du chemin une popinée agonisante avec la base du crâne et haut du dos affreusement entaillés à coup de tamioc.

« J'ai, je crois, trouvé une piste pour les dessins sur rochers. En 1905 un Canaque m'avait dit que c'étaient simplement des reproductions de tatouages. Or voici que je viens de voir de ces tatouages représentant des croix à branches multiples. A Hienghène j'ai vu, par hasard, un Canaque portant dans le dos, sur l'épaule une croix à trois branches transversales de longueurs inégales décroissantes. Sur chaque épaule d'un Canaque, venu d'Oué Hava avec moi, il y avait une de ces croix; celles-ci étaient à branches égales, l'une à 4 branches assez espacées, l'autre à 7 plus serrées. Sur l'un des avant-bras il en avait une autre à branches égales mais très nombreuses et très serrées. J'ai aperçu aussi, mais en partie couvert, un tatouage bizarre (il me semble qu'il y avait des cercles et des rayons) sur la poitrine d'une popinée de la tribu du grand chef d'Hienghène. Elle se trouvait avec le chef Douhé (frère du grand chef Bouarate et plus obéi que celui-ci) et l'enfant de celui-ci. J'ai pensé que ce devait être sa mère ou une parente, aussi n'ai-je pas osé la faire découvrir, ce qui n'aurait pas été facile et aurait au moins produit très mauvais effet. Ces tatouages faits par piqûres frottées ensuite avec du noir de marmite sont en général assez peu visibles; ajoutez à cela que l'indigène, qui va chez les blancs ou vit avec eux, porte fréquemment un tricot ou une veste généralement en loques; on n'y fait donc pas trop attention. Il faudrait vivre dans le pays et inspecter soigneusement tous les indigènes, car quoiqu'ayant eu l'attention attirée sur ce point par ce que j'avais vu par hasard à Hienghène, c'est seulement après quelques jours que le Canaque d'Oué Hava était avec moi que je m'en suis aperçu.

« Je suis retourné hier au dépôt marin relevé et aux kjœkkenmœddings de Foué. J'y ai recueilli encore une série de jolis débris de poterie. J'y ai trouvé également quelques éclats taillés de calcaire siliceux verdâtre; comme il y a là des débris de haches polies en cette matière, on pourrait croire que tous ces éclats viennent de la taille de ces haches. Il n'en est rien car j'ai recueilli cette fois une pointe de flèche indiscutable. C'est exactement à $1^{m},20$ au-dessus du niveau actuel des hautes mers, qu'apparaissent les premières pierres ponces et à quelques centimètres au-dessus de ces premières pierres ponces qu'apparaissent les traces d'occupation humaine dans le dépôt marin relevé, aujourd'hui rongé par les vagues qui le démolissent. Un fait caractéristique est l'absence de tout débris de serpentine travaillée alors que celle-ci a été la seule pierre utilisée pour les haches par les Canaques. Ce n'est certes pas qu'elle manquait, car à 200 ou 300 mètres de là débute celle qui forme une grande partie de la presqu'île de Foué.

« Un fait à remarquer (c'est le Canaque qui était avec moi qui me l'a fait observer) est que les coquillages des kjœkkenmœddings, tout en appartenant à des espèces communes encore actuellement, sont tous de taille beaucoup plus considérable que les plus gros actuels des mêmes espèces. Je me demande s'il ne faudrait pas attribuer ce fait à l'espèce de sélection à rebours effectuée par l'homme qui choisissait de préférence les plus gros. Quant à la disparition totale chez le Canaque de l'outillage et armement en pierre autre que la hache, ne faudrait-il pas en demander la cause uniquement au manque de gibier autre que les roussettes et les oiseaux? Pour les roussettes c'est lorsqu'elles sont pendues aux branches la tête en bas, que le Canaque les abat au moyen d'un morceau de bois quelconque recourbé; au vol il les gaule pour ainsi dire. Comme arme de guerre, la peau humaine étant moins dure à percer que celle d'un animal, la simple pointe en bois dur devait suffire comme couteau; comme il n'y avait rien de bien résistant à trancher, une valve d'huître spéciale suffisait, la hache subsistant pour le travail du bois. »

M. Piroutet.

Les tombes de Merquel (1).

La pointe de Merquel est formée d'un rocher qui surplombe la mer d'une dizaine de mètres. Il est recouvert d'une légère couche de terre et de sable de mer apporté par les vents.

Il y a quelques années, en faisant des travaux de terrassement, des ouvriers y découvrirent des tombes formées, disaient-ils, de dalles d'ardoise, et contenant des squelettes.

Cette année 1909, en fouillant la partie nord du rocher de Merquel, j'ai pu constater qu'à une époque très ancienne, sa surface avait été nivelée et recouverte tantôt de terre, tantôt de sable, sur une épaisseur de 80 centimètres.

Cette couche de remblai contenait toute une série de tombes placées à quelques centimètres les unes des autres et renfermant un squelette allongé, les bras repliés près du corps, la tête au nord-ouest. Chaque tombe était délimitée par quatre pierres plates de 30 à 40 centimètres de long, placées de flanc; j'en ai fouillé une cinquantaine. Dans les tombes, il n'y avait aucun objet permettant de les dater, et les cadavres paraissaient avoir été enterrés nus.

Tous les squelettes sans exception appartiennent à une race petite et très dolichocéphale. L'indice céphalique va de 68,82 à 71,97.

Voici quelques mensurations faites sur l'un des sujets :

Crâne.

Diam. Antéro-postérieur, 190;
— Transversal maximum, 140;
Indice céphalique, $\frac{140 \times 100}{190} = 70,36$.
Angle facial, 80°.

Corps.

Longueur des tibias, 377 mm. ;
Id. des fémurs, 430.

Ce sujet pouvait avoir de 40 à 50 ans.

(1) Commune de Mesquer, arrond. de Saint-Nazaire, départ. de la Loire-Inférieure.

On ne saurait voir dans un si grand nombre de tombes des sépultures de naufragés faites sur les lieux où étaient découverts les cadavres, suivant l'ancienne coutume.

A notre avis, il s'agit de tombes de moines émigrés de l'île de Bretagne et installés à Merquel à la fin du VIe siècle, à la suite d'une donation probable du comte breton Waroc'h, maître du pays à cette époque.

Ces hommes de petite taille et dolichocéphales représenteraient donc, avec une quasi-certitude, le type des Bretons émigrés de l'île de Bretagne à partir du Ve siècle et établis en Armorique où ils se mélangèrent avec la population indigène.

Henri QUILGARS.

Influence des grandes villes sur la taille des recrues.

Dans tous les États européens pour lesquels on possède des statistiques, la proportion des impropres au service militaire augmente constamment. On peut admettre qu'au XVIe et au XVIIe siècle toute la population masculine adulte était propre à faire la guerre. En Allemagne, la proportion des refusés est actuellement, d'après M. Alsberg (*Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, 1908, p. 729), d'environ 43 0/0; elle atteint 50 0/0 en France.

La cause de ce phénomène doit être recherchée dans le développement de l'industrie et l'abandon des campagnes pour les grandes villes. En effet, la proportion des impropres au service est deux fois plus élevée à la ville qu'à la campagne. Dans les grands centres règnent l'alcoolisme, la syphilis, la tuberculose; en même temps le travail industriel qui s'effectue dans des locaux malsains est moins favorable au développement physique que les travaux agricoles exécutés en plein air et qui mettent en jeu les divers organes.

Comme la population des grandes villes s'éteint sur place, grâce à la faiblesse de la natalité et à la forte mortalité infantile, elle ne s'entretient et n'augmente que grâce à une émigration continue venue de la campagne. Comme remède à cet état de choses, M. Alsberg propose une décentralisation progressive, les industries s'établissant dans des localités saines, reliées entre elles par un réseau de chemins de fer et de canaux très développé.

Dr L. LALOY.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

(avec notes analytiques.)

---

a) *Articles publiés dans les recueils anthropologiques.*

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. 5. T. IX, 1908.

N° 5. — Deyrolle, Un sécateur indo-chinois (Note descriptive, *fig.*). — Manouvrier, Mémoire visuelle. Visualisation colorée. Calcul mental (Note et étude sur Mlle A. Diamandi, calculatrice-prodige. La mémoire de cette personne. La visualisation. Ses schéma visuels et leur genèse. Visualisation colorée. Explication des phénomènes. Calcul mental). — Yves Guyot, Le cinquantenaire des communications de Darwin et de Wallace (traduit des *C. R.* des séances de la Société Linnéenne de Londres). — Da Costa Ferreira, Idiotie et taches pigmentaires chez un enfant de 17 mois (Observation clinique. Pas de dyschromies pathologiques). — Laville, La marmotte d'Éragny (Description de cette forme quaternaire; *fig.*). — Bloch, A propos de la communication de M. Manouvrier sur les crânes égyptiens de M. de Morgan (confirmation de l'origine nègre des Égyptiens). — Huguet, Sur la recherche du manuscrit du Kitab-en-Nasab et la traduction Giacobetti.

N° 6. — Camus, Étude sur la puissance de la hache préhistorique et sur l'évolution de son tranchant (rectiligne d'abord, puis courbe. Hache et herminette, différence de la position du tranchant par rapport au manche; *fig.*). — Holbé, A propos des dents noires des Annamites et de la chique de bétel (qui noircit les dents. Son usage immodéré peut causer la perte de l'appétit, le cancer de la langue, la chute des dents, etc.). — Dubreuil-Chambardel, A propos des croix blanches des fermes (Description des cérémonies et formules accompagnant l'acte de dessiner la croix, en Touraine). — Bloch, Quelques remarques d'anthropologie et d'ethnogénie sur les Gallas du Jardin d'acclimatation (la pigmentation, la nature des cheveux, la rondeur et la minceur du mollet paraissent suffisantes à l'auteur pour les classer parmi les « négroïdes »); *fig.* — Questionnaire sur les métis, élaboré par une commission. — Chervin, Études des asymétries et des déformations crâniennes a l'aide des photographies métriques par une méthode dite « de retournement » (qui consiste à décalquer une photographie ayant pour fond un réseau métrique, sur le recto et le verso du papier transparent, sans changer l'axe de la figure); *fig.* — *Discussion* : MM. Baudouin, Huguet, Delisle, de Mortillet, Bloch, Anthony. — Bonifacy, Les Kiao-tche. Étude étymologique et anthropologique (le mot chinois « Kiao-tche » en annamite Giao-tche, signifie, appliqué à un peuple : « ceux qui ont les pieds tournés en dedans » et désignait les « Barbares du Midi » en général. Le gros orteil dévié en dedans ne se rencontre qu'une fois sur mille environ). — Zaborowski, Découverte d'une langue aryenne prétendue primitive dans le Turkestan oriental (le tokharique, d'après une conversation avec M. Salomon Reinach. Doutes sur la parenté de cette langue avec les langues aryennes occidentales dites du groupe « Kentum »). — Zaborowski, Les métissages au Mexique d'après M. Engerrand (Présentation des photographies. Mélange de sang *coréen. Fig.*). — Baudouin, Un cas de mariages précoces se succédant, pendant cinq générations, dans la même famille. Influence possible d'une coutume analogue à celle du maraichinage (qui favorise le nombre, et la précocité des naissances; le nombre des enfants et la fidélité pendant le mariage; il diminue la prostitution et le nombre des enfants naturels. *Fig.*). — Hamy,

Crânes des tourbières de l'Essonne (Description de deux crânes néolithiques). — Le Damany, Le mécanisme de la torsion et de la détorsion du fémur. Le mécanisme de la luxation congénitale de la hanche (appareil de démonstration). — Deniker, A propos d'un squelette néanderthaloïde du quaternaire (celui du Moustier, trouvé par Hauser et décrit par Klaatsch, d'après la conférence de ce dernier faite à Cologne. Annonce du squelette de La Chapelle-aux-Saints). — Manouvrier, Discours prononcé aux obsèques de M. Hamy. — Laville, Instrument en silex du type dit « chelléen » (de l'Ergeron de Villejuif; *fig.*). — Zaborowski, Les Gaulois de Munsingen, canton de Berne. (Présentation de l'ouvrage de Victor Gross sur les fouilles de ce cimetière.) — Baudouin, La grotte de Jammer à Martil (Aveyron). Étude anthropologique et anatomo-pathologique des ossements trouvés. Rapport de mission à la Société d'anthropologie de Paris. (Pas de mobilier. Probablement époque historique. Déformation toulousaine sur un des crânes; lésions pathologiques ayant déterminé l'atrophie des maxillaires. *Fig.*). — *Discussion* : MM. Raymond, Regnault, Atgier. — Mathews, Descendance par la lignée maternelle dans la tribu des Binbingha du territoire septentrional (de l'Australie).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, 29e année, 1909.

N° 6 (juin). — André Lefèvre, La féodalité et les dialectes (Leçons d'un cours d'ethnologie et de linguistique). — J. de Morgan, Les stations préhistoriques de l'Alagheuz au N.-O. d'Erivan, Arménie russe. Disques en silex taillé; burins, grattoirs et pointes de flèches en obsidienne. — Capitan, La Pathologie dans la céramique des anciens Péruviens (Communication faite à l'Académie de médecine). — G. Hervé, Cultes des fossiles (dans l'Inde).

N° 7 (juillet). — Zaborowski, Dernière phase de la nationalité italienne (la langue : XIIIe-XVe siècle). — G. H. Luquet, Sur la signification des pétroglyphes des mégalithes bretons [les « signes scutiformes » sont des stylisations de la figure humaine; les « signes jugiformes » représentent la partie supérieure des précédents (*à suivre*)]. — Papillault, La pudeur chez les peuples nus (à propos de l'observation du Dr Decasse sur les Lakkas du moyen Logone, qui cachent leurs organes génitaux entre les cuisses, même en marchant). — *Notes et Matériaux* [Publication du manuscrit inédit de L.-F. Jauffret (an VIII à XII) intitulé : Des différents genres d'écriture. Annonce de la publication des 10 autres manuscrits de cet auteur].

Nos 8 et 9 (août-septembre). — G. Papillault et G. Hervé, Le cerveau (et le crâne) de l'assassin Gagny. Étude morphologique (3 *fig.* Avec une note sur la denture de Gagny, par Siffre). — Henry de Morgan, L'Égypte primitive (*suite*. Néolithique et énéolithique. Les inhumations repliées. Objets en ivoire avec gravures, etc.). — P.-G. Mahoudeau, Sur un très ancien procédé de capture de bison (sorte de piège à fosse, usitée par les habitants de la Péonie, au N.-O. de la Macédoine, d'après le témoignage de Pausanias. *Fig.*). — M. Leenhardt, Note sur quelques pierres-figures rapportées de Nouvelle-Calédonie. *Fig.* (Ces pierres dont les formes rappellent certains objets, possèdent d'après les indigènes des vertus assurant, par acte de sympathie, la multiplication ou l'abondance de ces objets). — G. Papillault, Le darwinisme et les fêtes commémoratives de Cambridge (Texte de l'Adresse de l'École d'anthropologie et compte-rendu des fêtes).

Revue des études ethnographiques et sociologiques. Paris, in-8°.

1908, nos 11 et 12. — A. W. Howitt, A message to anthropologists (Il faut être très circonspect quand on veut accepter comme « primitives » les règles du mariage de la majorité des Australiens actuels). — Delafosse, Le peuple Siéna ou Sénoufo (mariage, famille ; la vie des hommes et des femmes). — D. R. Corso, Gli sponsali popalari (*Les épousailles ou fiançailles populaires* chez les Siciliens et d'autres peuples européens. Etude d'ethnologie juridique). — J. Desparmet, La Mau-

resque et les maladies de l'enfance (Idées des femmes Mauresques sur les fonctions physiologiques de l'enfant. Soins donnés aux enfants, sains et malades, etc.).

Zeitschrift für Ethnologie. N° 6. T. XL, Berlin, 1908, 8°.

a) *Abhandlungen.*

Max Buchner, Das Bogenschiessen der Aegineten (*Le tir à l'arc des Eginètes*, du Musée des Antiques de Munich. L'arc et le mode de tirer sont du type dit oriental ; *fig.*). — Bauer, Heidentum und Aberglaube etc. (*Paganisme et superstition parmi les Indiens Maçateca* (Mexique. Les guérisseurs, le culte des morts, etc.). — P. W. Schmidt, Die Stellung der Aranda, etc. (*La position des Aranda parmi les tribus australiennes.* Preuves linguistiques, ethnologiques et sociologiques de ce que la culture des Aranda, loin d'être primitive, est au contraire assez tardive et compliquée ; elle comprendrait les restes de plusieurs formes évolutives antérieures, dont la plus récente a son origine hors de l'Australie). — Eichhorn, Der Grabfund zu Dienstedt (*Trouvailles dans les tombeaux de Dienstedt près de Remda, grand-duché de Saxe-Weimar.* Epoque romaine, vers 200-300 après J.-C. Fibules remarquables ; *fig.*). — Oesten, Bericht über den Fortgang der Rethraforschung (*Rapport sur le progrès des fouilles à Retra.* Palafittes ; *fig.*).

b) *Verhandlungen.*

Kehmann, Reisebericht aus S. José de Costa-Rica (*Rapport d'un voyage à San José de Costa-Rica.* Fouilles à Santa-Barbara, etc.). — Virchow, Zahnverstümelung der Hereros (*Mutilations dentaires chez les Hereros*; taille en pointe latérale). — Jackel, Herkunft chinesischer stilfiguren, etc. (*Les figures stylisées chinoises dérivées du relief primitif des vases* antiques de l'Asie antérieure ; *fig.*). — *Discussion* : *MM. Dönitz, Messing, Sarre, Strauch*). — Schuchhardt, Ein stück trojanischer Forschung (*Fragment des recherches faites à Troie.* Les peuples alliés des Troyens ; *fig.*). — Schlaginhaufen, Streifzüge in Neu-Mecklenburg (*Excursions dans le Nouveau-Mecklenbourg et aux groupes d'îles voisines.* Canots. Pêche au requin ; *fig.*). — Hartwig, Schädelfunde von Gentilar (*Découverte de crânes à Gentilar*, désert d'Atacama, nord du Chili. Momies avec ornements de plumes, etc.). — J. Meyer, Sechs mexikanische Wachspuppen. (Présentation de *six poupées mexicaines en cire*, représentant des costumes de la population actuelle). — Mozkowski, Entstehungegeschichte des malayischen Reismessers (*L'origine du couteau à riz malais* (*penawai*). Sa forme rappelle la coquille primitive dont on se servait pour le même usage ; *fig.*). — Max Buchner, Benin und die Portugiesen (*Benin et les Portugais.* L'auteur corrobore les idées de Crahmer exprimées dans le *Globus* (1) ; *fig.*). — Lehman, Reisebericht am Managua (*Rapport d'un voyage à Managua*, Costa Rica. Vocabulaire mosquito). — Hansemann, Ueber die Asymmetrie der Gelenkflächen etc. (*Sur l'asymétrie des surfaces articulaires de l'occiput*).

Archiv für Anthropologie. Braunschweig, t. VII.

N° 1 (1908). — E. Fischer, Die Haar-und Kleidetracht, etc. (*Costume et coiffure des populations préhistoriques des Carpathes et de la presqu'île Balkanique*, d'après les bas-reliefs romains ; *fig.*). — G. Friederici, Affengeschichte, etc. (*Légendes relatives aux singes* et à l'origine de l'homme en Amérique). — Max Schmidt, Ueber altperuanische, etc. (*L'ornement péruvien antique*, 42 *fig.* et 2 *pl.* Etude descriptive. L'origine est dans le modèle des ornements des objets tressés). — Th. Koch-Grünberg, Das Haus, etc. (*La maison chez les Indiens du N.-O. du Brésil*; 29 *fig.* et 43 *pl.* Dans toutes les tribus, le village ne consiste qu'en une seule maison commune, le « maloca » en toupi, habitée par une famille à plusieurs générations. Description des maisons et de leurs ornements. — R. Karutz, Tatauiermuster, etc. (*Motifs de tatouage*

(1) Voy. plus bas, dans l'analyse des articles du *Globus*.

en Tunisie. Description de 38 tatouages divers; 1 *pl.*). — Rob. Rud. Schmidt, Die neuen paläolithischen kulturstätten, etc. (*Nouvelles stations paléolithiques dans l'Albe souabe.* Caverne de Sirgenstein. Faune. Outils grossiers, du moustérien et du solutréen; *fig.*). — C. Mehlis, Diluviale, etc. (*Fouilles dans le terrain quaternaire près de Neustadt-sur-Haardt.* Os portant des encoches).

N° 2 (1908). — P. Hambruch, Das Meer in seiner Bedeutung, etc. (*Le rôle de l'océan dans les migrations des peuples,* Influence des courants marins. *Cartes*). — W. Volz, Beiträge zur anthropologie, etc. (*Contributions à l'anthropologie et l'ethnographie des Indonésiens.* III. *Les Koubous.* Mensurations de 17 individus, 2 types. Ethnographie, Vocabulaire. 2 *pl.*), — A. Vierkandt, Das Problem der Felszeichnungen, etc. (*Le problème des dessins rupestres et l'origine du dessin,* d'après les observations de Koch Grünberg sur les Indiens du Brésil. L'origine du dessin est dans le grattage, d'abord inconscient, puis plus méthodique sous l'influence de la perception des figures issues de ce grattage, qui lui-même doit son origine au polissage des objets en pierre taillée). — E. Sarfert, Haus und Dorf, etc. (*La maison et le village des indigènes de l'Amérique.* 1re *partie. La maison.* Considérations préliminaires anthropogéographiques sur le développement de la construction des maisons chez les indigènes de l'Amérique du Nord. Traits communs de l'architecture des maisons nord-américaines. Types de maisons rondes : tentes et habitations fixes en écorce, en bois, en terre, en glace. Types de maisons quadrangulaires. Distribution géographique des types. *Fig. et cartes*). — 2e *partie. Le village.* Origine, position, fortifications). — H. Basedow, Beiträge zur Entstehung der stilisirungsornamente, etc. (*Contribution à l'étude de l'origine de l'ornement stylisé chez les Australiens.* Stylisation des figures de kangourou, du Pteropus et de l'Homme). — O. Reche, Zur Anthropologie, etc. (*Contributions à l'anthropologie de l'âge de la pierre polie* en Silésie et en Bohême. Étude des crânes et ossements des musées de Teplitz et Breslau. I. Époque de la céramique à ficelle et rubanée. 2 crânes. Deux types; le plus fréquent : hyperdolicho- (i. c. m. 67,7) ou dolichocéphale; et un autre, le moins fréquent, méso- avec tendance vers la brachycéphalie. II. Époque de la céramique en ruban ou bande. Les mêmes deux types, mais les mésocéphales prédominent. III. Époque de transition avec un peu de bronze : les méso- sont encore plus nombreux que dans la IIe époque. 1 *pl.* et *fig.* des crânes).

Anthropos, 1908, t. III.

N° 2 — Anastase M. de Saint-Elie, La femme du désert autrefois et aujourd'hu (Conditions du mariage. Divorce. Rôle social. Veuvage. Vieillesse. 3 *pl.* : types et costumes). — Meier, Mythen und Sagen der Admiralität insulaner (*Mythes et légendaires des indigènes des îles de l'Amirauté.* Légendes se rapportant aux hommes : Pourquoi l'on meurt? etc. Fables sur les animaux : Pourquoi le chien ne parle pas? le pigeon se transformant en femme, etc.). — Da Offrio, Proverbi abissini, etc. (*Proverbes abyssins en langue Tigré,* 1 *pl.* : église, coiffure). — Stam, The religious conceptions of some tribes of Buganda, etc. [*Idées religieuses de quelques tribus du Bouganda* (*ou habitants de l'Ouganda, Afrique équatoriale anglaise*). Leurs légendes. La religion des Basoga et des Bouvouma. *Carte.* 1 *pl.* : le roi et la reine des Bouganda. — Van Oost, Recueil de chansons mongoles (avec musique notée. Dialecte ordos et eulet. Titres des chansons : la Nature, l'Oie sauvage, Salut à la famille, Mon cheval, etc.). — Reiter, Der Ackerbau in Neuguinea etc. (*Agriculture indigène en Nouvelle-Guinée et dans les îles voisines.* Culture du bétel, du tabac, des différents légumes et des fleurs). — T. Cains. Au pays des castes. Les Brahmanes (*suite*). [La classification des divisions de cette caste dans l'Inde Méridionale [au sud du fleuve Krishna) en sept groupes d'après les 7 « richis » ou pénitents célèbres ou en quatre, d'après le nombre des « vedas » ; ou suivant les sectes auxquelles ils appartiennent. Anthropométrie (d'après Thurston et Risley). 3 *pl.* : types de jeunes gens] —

Haeflinger, Fabeln der Matengo, etc. (*Fables des Matengo* (*Afrique orientale allemande*). Le Lièvre et l'Hyène; le Singe et l'Ichnéumone; Le lièvre et le Lion. Texte et traduction intralinéaire). — Cadière, Philosophie populaire annamite (Le monde visible : l'Univers, les astres, les points cardinaux, origine du monde, êtres animés. Proverbes ayant trait aux animaux). — Müller, Die Religionen Togos, etc. (*Les religions du Togo.* Série de monographies (*suite*). Mythes divers se rapportant à l'adoration d'un être suprême dans quelques clans du Togo. Textes et traductions interlinéaires). — G. Knosp, Le théâtre en Indo-Chine (Théâtre annamite. Historique. Description des décors, des costumes, etc. Théâtre cambodgien ; *fig.* — Mueller, Some Remarks on the article « Un ancien document » etc. (*Quelques remarques sur l'article* : « *Un ancien document inédit sur les Todas* » *par P. L. Besse*, paru dans les numéros précédents de l' « Anthropos ». Ces documents ont déjà été publiés en 1906 dans l'ouvrage de Rivers sur les Toddas. Rectification sur le mot « pallern »). — Koch-Grünberg, Die Hianakoto, etc. (*suite*) (*Les Indiens Hianakoto-Oumaona* du Brésil. Vocabulaire et comparaisons avec les mots des autres langues sud-américaines). — G. Schmidt, L'origine de l'idée de Dieu (*suite*). (Chap. III. La position des théologiens. Relation de la théorie animiste avec les intérêts religieux; les apologistes, les exégètes. Critique de la position des théologiens. Mérites des théologiens adversaires de l'animisme. « Une situation nouvelle plus favorable » grâce aux travaux d'A. Lang).

N° 3. — Schotter, Notes ethnographiques sur les tribus du Kouey-tcheou (Chine) (Nom et caractère du pays. Population : nombre, diversité. Classification des races : Miao (montagnards aborigènes). Yi-jen ou Thaï de la plaine. Chinois. Sources d'information. I. Les Miao : nom, caractères, idées religieuses et morales. Légendes. 2 *pl.* : types et paysages). — Witte, Der « Königseid » in Kpander etc. (*Le « serment du roi » à Kpander et chez quelques races-Ewe du voisinage.* Formule du serment. *Fig.* : temple). — Zumoffen, L'âge de la pierre en Phénicie (surtout aux environs de Beyrouth. Coups de poing et outils moustériens, etc. Description des gisements et des fouilles. 17 *pl.*, 1 *carte et fig.*). — Peckel, Die Verwandschaftsnames des mittleren Neu Mecklenburg (*Les termes de parenté dans le Nouveau Mecklenbourg central.* Description, avec diagrammes, des 30 degrés de parenté divers). — Van Colf, Contes et légendes des Indiens de Surinam (L'histoire de Piay Macanahol. L'Indien anachorète et son chien, etc.). — M. Pionnier, Notes sur la chronologie et l'astrologie au Siam et au Laos. Dessin des 12 animaux des années du cycle. Comment connaître l'âge d'un Siamois ou d'un Laotien, à 12 années près ? Augures astrologiques. L'horoscope ; *fig.*). — Trapp, Die Isikula-Sprache, etc. (*La langue Isikula au Natal, Afrique australe.* Dialogues). — Gordaliza, Estudio sobre et Dialecto Thô, etc. *Étude sur le dialecte Thô* (de la langue Thaï) *de la région de Lang-son.* Phonétique. Grammaire). — Crasselt, Die Stellung der Ehefrau in Japan (*La situation de l'épouse au Japon*, jadis et aujourd'hui. Peu de changement. La situation est celle d'une esclave). — M. de Saint-Elie, Les Raeusiens (Réfutation de la critique, par Cheïkho, de l'article « Raeusiens » de l'auteur paru dans *l'Anthropos*, II, p. 668 et dans lequel les R. sont classés parmi les sectes monothélites). — W. Schmidt, L'origine de l'idée de Dieu. Étude historico-critique et positive (*suite*) (Chap. IV. Le préanismisme monothéistique d'Andrew Lang. Les écrits d'A. Lang et l'accueil qui leur a été réservé. Matériaux réunis par Laug. Sa nouvelle théorie).

b) *Travaux anthropologiques publiés dans différents recueils.*

Globus, t. XCV, 1909.

N° 1. — Volz, Die Bevölkerung Sumatras (*La population de Sumatra.* Type physique. Habitation. Koubous restés primitifs et Battaks se civilisant très vite; *fig.*). — Röck, Das Vorkomen des Pentagrams etc. [*L'existence du pentagramme* (étoile à cinq rayons) *dans l'ancien et le nouveau monde* (Babylonie, Mexique)].

N° 2. — Hedwidg, Prozesstalismane (*Talismans usités dans les procès*, en Allemagne).

— Volz, Die Bevölkerung Sumatras (*La population de Sumatra* (suite et fin. Anthropologiquement les Koubous sont formés de deux éléments : élément négritoïde et un autre qui rappelle les insulaires de Mentawei ; ces derniers forment une race à part ; ils pourraient servir comme représentants du type pur de « Malais primitif », et se rapprochent des Dayaks et des Battaks, chez lesquels ce type est plus ou moins altéré. Les Battaks rappellent les Javanais du centre de Java avec mélange de type mélanésien ; *fig.*). — Schwalbe, Entgegung auf den artikel von Stolyhwo (*Réponse à l'article de Stolyhwo : Contribution au problème de l'existence de formes de passage entre l'H. primigenius et H. sapiens*).

N° 3. — Ein neuentdeckter fossilen menschlicher Unterkiefer (*Une mâchoire humaine fossile nouvellement découverte*, celle de Maur, près Heidelberg ; *fig.*) (1). — Preuss, Dialoglieder des Rigveda etc. (*Chants dialogués du Rigveda. — Leur parenté avec les chants religieux des Indiens mexicains.* Entre autres, comparaison du chant d'ivresse d'Indra avec celui que chantent les Indiens Cora pendant la fête du vin, en l'honneur de « bonarikan »).

N° 4. — Werner, Megalitische Denkmäler etc. (*Monuments mégalithiques dans la Haute-Alsace.* Enceintes fortifiées. Menhirs ; *fig.*). — Rivets Monographie (*Monographie des Jibaros par Rivet.* Compte rendu détaillé) (2).

N° 5. — Pisloudski, Der Schamanismus etc. (*Le Chamanisme chez les Aïnos de Sakhaline* est moins développé que chez les peuples sibériens et semble être emprunté aux Toungouses, comme l'indique le nom même de chaman « tousou-kourou » d'origine toungouse. Il n'y a que 8 chamans, dont 2 femmes, pour une population de 1.050 individus. Deviennent chamans, presque obligatoirement, les individus nerveux, à sensibilité exagérée. Leurs connaissances médicales sont très appréciées. Ils se servent de tambourins, de deux chasse-mouches ou goupillons et portent une coiffe spéciale pendant l'acte chamanique. Talismans contre les épidémies : troncs d'arbres fichés dans la terre. Description du « service » et des tours de passe-passe des chamans ; *fig.*).

N° 6. Struck, Zur kenntnis afrikanisches Erdbebenvorstellungen (*Contribution à a connaissance des idées que se font les indigènes africains sur les tremblements de terre.* Répartition géographique des mythes sur l'origine des seismus : esprit Mulimo (chez les Bochimans et les Dahoméens) ; démon des profondeurs de la terre (région des grands lacs) ; le dieu du ciel (Loango, Abyssinie) ; le bœuf qui supporte le monde (nord et N.-E. de l'Afrique). Les essais d'une explication rationnelle (Togo, Zambezi) ; *Cartes*, *fig.*).

N° 7. — Winternitz, Die neuesten Forschungen und Entdeckungen in Ostturkestan (*Les récentes recherches et découvertes dans le Turkestan oriental*, d'après les travaux de Grünwedel, Stein, Swen Hedin, von Le Coque, Klements, Pelliot. Résumé parfait).

N° 8. — Tetzner, Wurzeltalismane (*Talismans relatifs aux racines*, en Allemagne).

N° 10. — Von Buchwalet, Der Reich des Chimus (*Le royaume des Chimus.* Sur la côte péruvienne, aux environs de Trujillo. Étude surtout linguistique). — Goldstein, Die Ethnographie im Dienste der Bibelforschung (*L'ethnographie au service des recherches bibliques.* Explication de certains passages de la Bible à l'aide de cette donnée ethnographique : les peuples africains et d'autres incultes croyent que les fleuves prennent leur source à l'embouchure et coulent vers les sources. De là une nomenclature qui diffère de la nôtre et dont il faut tenir compte dans l'interprétation des textes). — Dirr, Eine neue Aussicht über den Ursprung der Chevsuren (*Un nouveau point de vue sur l'origine des Khevzoures.* A propos d'une explication fantaisiste d'un journaliste russe).

(1) Voy. *L'Anthropologie*, 1909, p. 81.

(2) Cf. *L'Anthropologie* 1908-9 et *Bull. Mém. Soc. Anthr.*, 1908.

Nos 11 et 12. — Berkusky, Die Lage der russischen « Fremdvölker » [*L'État des « peuples étrangers » (allophiles) de l'Empire russe*, au point de vue statistique, économique, moral, etc.; d'après le recensement de 1897]. — Von der Hamburger Sudsee-Expedition (*Nouvelles de l'expédition hambourgeoise de l'Océan Pacifique* ; îles de l'Amirauté).

No 13. — Bruhns, Geographische Studien über die Waldhufensiedelungen (*Études géographiques sur les centres de population des régions forestières en Saxe* ; disposition des villages, leur position géographique, etc. 1 *carte*). — Schmidt, Neuentdeckte Papuasprachen, etc. [*Idiomes nouvellement découverts chez les Papous des îles Salomon* (*Bougainville*)]. Les langues de la population côtière sont « austronésiennes » c'est-à-dire mélanésiennes, tandis que celles de la population de l'intérieur de l'île appartiennent à la famille papoue; *fig. Carte*).

No 14. — Andree, Johanna Mestorf etc. (*80e anniversaire de Johanna Mestorf*, célèbre interprète du préhistorique scandinave. *Portrait*). — Bieber, Das Heerwesen der Kaffitscho (*L'Art de la guerre chez les Kaffitscho* de l'Abyssinie; *fig.* — Von der Hamburger, etc. (*Nouvelles de l'expédition hambourgeoise dans l'Océan Pacifique* Nouvelle Poméranie.

No 15. — Schell, Bergische Trachten (*Costumes des habitants de l'ancien duché de Berg*, Westphalie; *fig.*). — Girschner et von Huth, Sagen, Gesänge und Märchen aus Ponapé (*Mythes, chants et légendes des insulaires de Ponapé.* Conque ; vaisseau des esprits ; la déesse des vagues ; la femme apportée et reprise par les pigeons, etc.). — Röck, Ethnographische Parallelen etc. (*Parallèles ethnographiques entre la barque des esprits des Malais et l' « Antuprau »*, ou modèle de barque pour expédier les mauvais esprits que l'on jette à l'eau, sur la côte est de Sumatra).

No 16. — Preuss, Die Vorbedeutung des zuckens etc. (*Le présage tiré des chocs et des contractions des différentes parties du corps* (*clignotement*, *bourdonnement*, *battement de corps*, *spasmes*, *etc.*, *au point de vue de l'ethnographie*). — Schelf, Bergische Trachten (*Costumes de l'ancien duché de Berg.* Suite et fin. *Fig.*

No 17. — Alsberg, Neu aufgefundene fossile Mensrhenreste, etc. (*Restes humains fossiles nouvellement exhumés et leurs rapports avec l'histoire de la race humaine.* — Squelette du Moustier, *fig.*) d'après Klaatsch et Bonarelli). — Chamberlain, Der « Kartensinn » der Kitonaga-Indianer (*Le « sens cartographique » des Indiens-Kitonaga ou Kootenay*, du sud-est de la Colombie britannique. *Cartes*).

No 18. — Spiers, Zubereitung und Anwendung einheimischer Arzneien etc. (*Préparation et emploi de médicaments indigènes chez les nègres Evhé du Togo.* Etude descriptive). — Gutmann, Kinderspiele bei den Wadschagga. *Les jeux des enfants Wadschagga*, Afrique orientale. Imitation de la vie des adultes. Jeu de guerre. Cuisinage. Jeux d'adresse physique et mentale (compter le nombre d'encoches faites sur une tige de bananier en une seule respiration, etc.).

No 19. — Hellwig, Zufall und Aberglaube (*Le hasard et la superstition.* Le rôle du hasard dans la genèse des superstitions. Exemples chez les Cafres, les Allemands, au Gabon, etc.).

No 20. — Gutmann, Kinderspiele bei den Wadschagga (*Jeux des enfants Wadschagga.* Chansons, danses, etc. ; *fin*).

No 21. — Goldstein, Die Lukokescha des Lundareiches (*Lukokescha reine de l'ancien royaume de Lunda.* Exemple du rôle important joué par la femme dans la société africaine).

Nos 22 et 23. — Kaindl, Bericht über neue Arbeiten zur Völkerwissnschaft von Galizien etc. *Rapport sur de nouveaux travaux relatifs à l'ethnologie de la Galicie, de la Pologne russe et de l'Ukraine*). — Crahmer, Ueber den indo-portugiesischen Ursprung der « Beninkunst » (*Sur l'origine indo-portugaise de l' « art de Benin »* Ressemblance des figures avec celles des différentes divinites brahmaniques ; *fig.*).

No 24. — Finsch, Ein Plankenboot von Buka [*Un bateau en planches provenant de*

l'île de Buka (partie allemande de l'Archipel Salomon) et conservé au musée de Brunswick. Description détaillée; *fig.*).

Annales du Musée du Congo Belge. Ethnographie et anthropologie. Sér. III. Bruxelles, in-fol.

Documents ethnographiques concernant les populations du Congo Belge. T. I, fasc. 1 (1909). — HUTEREAU, avec la collaboration du baron de HOLLEVILLE et du Dr J. MAES, La vie familiale et juridique de quelques populations du Congo (notamment des Ba-toua ou Pygmées, des A-Zandé, des Mangbetu et des Medje, des A-Babua; *fig.*, 2 *cartes* et 1 tabl. généalogique).

Annals of the Transvaal Museum. Pretoria, t. I, n° 4 (août 1909).

P. 199. — R. POCH, Untersuchung von Buschmann-Schädeln, etc. (*Recherches sur les crânes et les squelettes des Bochimans, conservés au Musée du Transvaal.* Étude minutieuse avec nombr. mesures de deux squelettes complets provenant de Knisna, sur la côte sud de la colonie du Cap; et d'un crâne sans provenance. Sténocrotaphie. Fosses incisives et canines; proéminence du front qui est droit, etc. Ind. céph. 73,9 à 77,7; *fig.*).

J. DENIKER.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME VINGTIÈME DE L'ANTHROPOLOGIE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LISTE DES FIGURES, CARTES ET PLANCHES

FIGURES

CARTES

INDEX ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE [1]

(1) Les noms d'auteurs sont en petites capitales ; ceux des peuples et les noms géographiques, en égyptiennes ; les sujets traités, en italiques.

Le Gérant : P. Bouchez.

Angers. — Imprimerie A. BURDIN et Cie, 4, rue Garnier